

# AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

*Semanal*

AÑO II N.º 75

190 Ptas.

**¡ANÁLISIS A FONDO!**

**PROGRAMAS  
GRÁFICOS  
Y DE DIBUJO:  
CONÓZCALOS  
ANTES  
DE COMPRAR**

Amstrad CPC



## **MAPA GIGANTE, POSTER Y POKES DEL 'ARMY MOVES'**

Volvemos del revés uno de los mejores juegos de acción que se han hecho nunca para un Amstrad. Todo lo que hay que saber para llegar al final del juego (CPC).

HOBBY PRESS

**CURSO DE GRÁFICOS  
PROFESIONALES (III):** (Amstrad CPC)  
**Movimiento de objetos  
por la pantalla Pixel a Pixel.**

## **LIBROS DEL I.V.A.**

Un viejo problema  
resuelto de forma  
novedosa  
e interesante  
por el programa  
que analizamos  
en este  
número.

Amstrad PCW



**EL CASINO  
EN CASA:**  
**"Master ruleta"**  
(Amstrad CPC)

Continuamos la publicación del  
extraordinario programa de  
**FACTURACIÓN PARA EL PCW**



# SOBREDOSIS DE ACCION

## ARMY MOVES

¡ATENCIÓN AL NUEVO PRECIO DE MARZO!



## GAME OVER



## 4 SUPER 4

4 SUPER JUEGOS EN UN ESTUQUE DE DOS CINTAS



### ARMY MOVES

SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

NEERHAL es un miembro del COPE, Cuerpo de Operaciones Especiales. Ha sido entrenado durante largos años para convertirse en un especialista y ahora es el primero de su promoción.

Puede atravesar las líneas enemigas por tierra, mar o aire, domina todas las técnicas de la guerra en la selva, conoce todas las armas y es un experto en explosivos.

ARMY MOVES, tres sistemas de combate distintos:

- JEEP, equipado con misiles tierra-aire.
- HELICOPTERO COBRA para la lucha en la jungla.
- SOLDADO COPE, miembro de un cuerpo de élite, entrenado en todas las técnicas de combate para la guerra.

### GAME OVER

SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

En una lejantisima Galaxia perdida en la inmensidad del Universo, una bellísima y maliciosa mujer ha lanzado su magia con su inteligencia y un inmenso ejército de TERMINATORS a los cinco continentes de planetas situados más allá de ALFA CENTAURI. GAME OVER, tres mundos diferentes, más de 60K de gráficos, actividad constante. GAME OVER, una aventura cargada de toda la acción del mejor arcade. GAME OVER, la ilusión de la desobediencia.

### 4 SUPER 4

SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

4 SUPER 4 es una recopilación de juegos DINAMIC caracterizada por la variedad de programas que incluye. Si desearas sumergirte en el mundo mágico de CAMELOT, si tu curiosidad te obliga a conocer cómo han sido llevados los films al ordenador, si prefieres vivir la aventura del Viejo Oeste o el reto de SCHIZAM, no lo dudes, 4 SUPER 4 es justo lo que necesitas buscarlo.



DINAMIC SOFTWARE, PLAZA DE ESPAÑA, 10, TORRE DE MADRID, 28-1.  
280-02 MADRID • TELÉF. (01) 28 70 77 • TELEX: 47 48 TRN X E

Año III • Número 1 • 17 al 23 de febrero de 1987 • 190 páginas • incluido IVA • Con un precio de 1000 ptas.



# EDITORIAL

## Director Editorial

José I. Gómez-Centurión

## Director Ejecutivo

José M.<sup>a</sup> Díaz

## Redactor Jefe

Juan José Martínez

## Diseño y maquetación

Rosa María Capitel, Jaime González  
y Cristina Gómez

## Colaboradores

Eduardo Ruiz, Javier Barceló, David  
Sopuerta, Robert Chatwin, Francisco  
Portalo, Pedro Sudón, Miguel  
Sepúlveda, Francisco Martín, Jesús  
Alonso, Pedro S. Pérez, Amalio  
Gómez, Alberto Suárez

## Secretaría Redacción

Carmen Elías

## Fotografía

Carlos Candel  
Chema Sacristán

## Ilustradores

J. Igual, J. Pons, F. L.  
Frontán, J. Septien, Pejo,  
J. J. Mora

## Edita

HOBBY PRESS, S.A.

## Presidente

María Andriño

## Consejero Delegado

José I. Gómez-Centurión

## Jefe de Producción

Carlos Peropadre

## Jefe de Publicidad

Concha Gutiérrez

## Redacción, Administración y Publicidad

Ctra. de Irún km 12,400  
(Fuencarral) 28049 Madrid

## Pedidos y suscripciones:

734 65 00

Redacción: 734 70 12

## Dto. Circulación

Paulino Blanco

## Dto. de Clientes

Marta García

## Distribución

Coedis, S. A. Valencia, 245  
Barcelona

## Imprime

ROTEDIC, S. A. Ctra. de  
Irún. Km. 12,450 (MADRID)

## Fotocomposición

Novocomp, S.A.  
Nicolás Morales, 38-40

## Fotomecánica

GROF

Ezequiel Solana, 16

## Depósito Legal:

M-28468-1985

Derechos exclusivos  
de la revista

COMPUTING with  
the AMSTRAD

Representante para Argentina, Chile,  
Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de  
Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.:  
21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

M. H. AMSTRAD Semanal no se hace  
necesariamente solidaria de las opiniones  
vertidas por sus colaboradores en los artículos  
firmados. Reservados todos los derechos

**A** pesar de lo que pueda parecer, sobre todo a aquellos menos  
avezados en el tema informático, las posibilidades «artísticas» del ordenador  
pueden ser infinitas y para demostrárselo a los seguidores de **AMSTRAD**,  
presentamos esta semana una serie de programas de diseño gráfico,  
analizándolos detalladamente, con sus pros y sus contras, para orientar a  
los «artistas».

Configura también el número, un programa de gestión pensado para  
correr en los PCW, «Libros del IVA», una verdadera ayuda prestada por  
Grotur para llevar fácilmente el control de este dichoso impuesto.

Como juego, figura el «Army move», nos hará pasar un rato entretenido  
entre batalla y batalla y si lo que queremos es un juego de «mesa», también  
se lo ofrecemos. Se trata del «Master ruleta».

Para mover los sprites por la pantalla, publicamos una rutina en la  
tercera parte del curso de sprites. Un artículo que demuestra la utilidad del  
lenguaje Logo y nuestras secciones habituales completan el número, un  
número «redondo»...

## SUMARIO

4 Hoy por Hoy.

5 Previews.

8 Concurso musical.

10 Curso de sprites (III).

14 Gestión PCW: «Libros  
del IVA.

16 Catálogo de Software.

19 Serie Oro: «Master  
Ruleta».

22 Diseñador de gráficos.

30 Juego: «Army Move».

35 Mercado Común.

37 Sin duda alguna.

39 Gestión PCW:  
Facturación (VII).

44 Análogo: Un directorio  
Logo.

48 Infobytes.

## Evil Elec. Anuncia la presentación oficial de su nueva tarjeta 286 Express.

Con motivo de la celebración de la próxima convocatoria de Informat-87, que se celebrará del 16 al 21 de marzo, evil electrónica presenta su nueva tarjeta 286 Express para compatibles PC y XT.

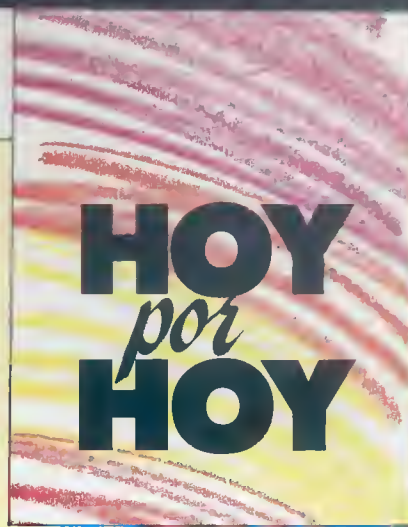
La nueva tarjeta desarrollada por PC Technologies, con su velocidad de reloj de casi 8 MHz convierte a un PC o a un XT en un ordenador casi tan rápido como el nuevo AT-3.



Además, una vez instalada, presenta en el exterior un microinterruptor que permite anularla para utilizar el 8088 o el 8086, en función del compatible de que dispongamos, lo cual asegura que no perderemos un ápice de la compatibilidad.

Para el funcionamiento de la tarjeta no es necesario ningún tipo de software y su compatibilidad con otras tarjetas como la EGA, EMS o LANS.

Los usuarios de bases de



datos, Hojas de Cálculo y Cad/cam, encontrarán múltiples aplicaciones en esta tarjeta que reducirá de dos a seis veces la velocidad de ejecución de sus programas.

El precio al que va a ser distribuida la tarjeta va a ser de 90.000 pesetas.

## Última hora. El software de juegos baja de precio

El director de «Erbe Software», Paco Pastor, ha anunciado una próxima bajada de precios en todos sus productos. Dicho recorte alcanzará en la gran mayoría de los casos más de un 50 por 100 del precio anterior, tendrá efecto a partir del mes de marzo del presente año y pondrá al alcance de prácticamente todo el mundo lo mejor del soft de juegos inglés y español. A la hora del cierre de este número, se desconoce el efecto exacto que esta insospechada postura tendrá sobre el resto de los distribuidores de juegos para ordenadores caseros. La redacción de **AMSTRAD Semanal** intentó ponerse en contacto con algunos de ellos,



pero, según declaraciones del personal presente, se encontraban o en Londres o de camino. No sorprende demasiado, la verdad.

**AMSTRAD Semanal**, en el próximo número, informará a sus lectores mucho más ampliamente acerca de lo que constituye la noticia del año en cuanto al software.

## Indescomp: Así va Amstrad en España

Entrados ya como estamos en el año 1987, hemos considerado que sería un buen momento para poner las cifras oficiales de **Amstrad** al día.

Puestos al habla con Indescomp sobre este punto, se nos han facilitado las cifras, sobre lo que se supone es el estado actual del parque de ordenadores **Amstrad**, así como la confirmación de las cifras de ventas realizadas por **Amstrad Consumer Electronics**, a través de su importador oficial, **Indescomp S.A.**, en nuestro país.

Las cifras constituyen por sí solas una amplia fuente de conclusiones, para cualquiera que quiera realizarlas, sobre cuál es la verdadera situación de los ordenadores **Amstrad** en España.

### VENTAS EN 1986

464	45.000 unidades
6128	37.500 unidades
8256/512	38.728 unidades
PC 1512	5.000 unidades

### PARQUE ACTUAL

464	120.000 unidades
6128	77.500 unidades
8256/512	46.728 unidades
PC 1512	5.000 unidades

\* Datos de febrero-1987



# Previews JUEGOS

## The last missionRecorrido alucinante

Ópera Soft

Tel.: 241 92 70

241 96 82

P.V.P.: Cinta: 2.200

Disco: 3.000



Hemos recibido recientemente la prueba, no definitiva, del último juego de Ópera Soft. El juego se llama, o llamará, The last mission.

En él, y a bordo de nuestra galáctica tanqueta, nos daremos una vuelta por el interior de las galerías subterráneas de un planeta, pobladas por extraños y peligrosos artefactos a los que tendremos que destruir con nuestro potente láser. La parte portadora del mismo, se puede desprender de las orugas y volver de nuevo cuando nosotros queramos. Esto concede mayor movilidad y evidentemente nos facilita enormemente nuestra dura tarea de acabar con tornillos volantes, bolas flotantes, etc. Después de acabar con todos ellos, en el interior del planeta, continuaremos con la misma tarea en el exterior.

Este juego nos ha sorprendido por la rápida capacidad de movimiento de la tanqueta, y particularmente del portador del láser. Pero, no diríamos todo de la animación, si no añadiéramos que es considerablemente natural.

Por otra parte, el color es bastante rico y está bien aplicado, cosa que hace agradable pasar el rato con The last mission.

**Digno de mención: movimiento rápido y riqueza de color.**

## Antiriad,el poderde laarmadura

Erbe

Tel.: 447 34 10



P.V.P.: Cinta: 2.300

Disco: No existe versión.

Ya lo sabíamos, tenía que ocurrir. Algún día, todos terminaríamos volando por los aires.

De nada sirvieron los ultramodernos sistemas de defensa que los bandos del norte y del sur desarrollaron para protegerse. Después de todo, y como siempre, esos sistemas no podían llegar a cubrir a toda la población.

Entre estos espectaculares y sofisticados diseños, destacaba una armadura desarrollada para resistir las más fuertes radiaciones, al mismo tiempo que procuraba inmunidad contra todas las armas conocidas por aquel entonces. Pero, por si todo esto no fuera bastante, era capaz de potenciar a un grado impresionante las cualidades guerreras del portador.

Como mencionamos en un principio, la civilización fue reducida a cenizas y los pocos hombres que sobrevivieron, volvieron a sus prehistóricos principios. En ellos, todo transcurría pacíficamente hasta el día en que, con temor, vieron bajar del cielo unas extrañas naves. Su temor no era infundado. En cuanto las naves se posaron en el suelo, salió todo un ejército de alienígenas que no tardó en apresarlos y esclavizarlos a continuación.

El consejo de ancianos, oculto en las montañas, decidió que esto tenía que terminar. Comenzaron a criar a los pequeños salvados de las redadas de invasores, y los instruyeron en antiguas artes de guerra. De entre todos ellos destacó Thol, y a éste se le encomendó la labor de conseguir el centro del poder de los invasores.

Para esta ímproba tarea, se le dotó de la mítica armadura de tiempos pasados, escondida en una antigua ciudad sólo conocida por los ancianos.

Éste es el épico tema de «Antiriad», que sorprende agradablemente por unos gráficos muy bien realizados, así como por un movimiento que refleja gran realismo, gracias a la elasticidad que tiene.

Buen juego este de Palace Software, distribuido en España por Erbe.

**Digno de mención: gráficos y movimiento.**







PRESENTA

# LOS GRANDES EXITOS DE KONAMI

GREEN BERET  
YIE AR KUNG - FU  
HYPERSPORTS  
PING - PONG

*¡¡Es increíble!!*

Erbe te ofrece la oportunidad de conseguir  
los 4 mayores éxitos de todos los tiempos,  
en su presentación original  
(cada uno en su estuche y con su carátula)

A UN PRECIO INCREIBLE  
**1.850 PTAS.**

**¡¡PIDELO EN TU TIENDA  
ANTES QUE SE AGOTE!!**





**1.850** PTS.  
INCLUIDO IVA

**SOLO**  
**1.850 PTAS.**

SPECTRUM  
COMMODORE  
AMSTRAD  
AMSTRAD-DISCO (\* 2.850 PTAS).

**ERBE**  
*Software*  
**PRESENTA**

# LOS GRANDES EXITOS DE KONAMI



UNA PRODUCCION

**ERBE**  
*Software*

DISTRIBUIDOR  
EXCLUSIVO  
PARA ESPAÑA:  
ERBE SOFTWARE  
C/. STA. ENGRACIA, 17.  
28010 MADRID.  
TEL. (91) 447 34 10  
DELEGACION  
BARCELONA:  
AVDA. MISTRAL, 10.  
TEL. (93) 432 07 31



# ¡SENSACIONAL CONCURSO MUSICAL DE AMSTRAD SEMANAL!

¡Puede ganar un equipo de alta fidelidad con Compact Disc!



*Las posibilidades sonoras de los ordenadores Amstrad están fuera de toda duda. Se puede hacer música con ellos y buena. Por esta razón, **AMSTRAD Semanal** organiza este concurso, ofreciendo como premio a los ganadores un equipo musical de alta fidelidad de la marca Investrónica, modelo CD-300 hf, con Compact Disc.*



## BASES

**1.—** El concurso se divide en tres categorías diferentes. Cada concursante puede optar por una de ellas, por las dos o por las tres si lo desea.

**Primera categoría:** consiste en la creación de un tema libre. Se puede enviar una melodía, canción o cualquier tipo de música.

**Segunda categoría:** el concursante deberá enviar los siguientes sonidos:

- sonido de llamada telefónica
- ruido de explosión
- sonido de un disparo
- ruido de arranque de un coche o moto
- sonido que produce el despegue de una nave espacial

**Tercera categoría:** esta categoría se reserva en exclusiva a los PCW por la clara inferioridad en que se encuentran respecto al resto de ordenadores de la gama **Amstrad**. Aquí se premiará la mejor melodía según lo expresado en la primera categoría o los mejores cinco sonidos que se especifican en la segunda. Por lo tanto, los concursantes pueden enviar melodías, sonidos o ambas cosas a la vez.

**2.—** Las melodías y/o los sonidos, en las tres categorías deberán enviarse a la redacción de **AMSTRAD Semanal** en forma de programa, bien en Basic, en Lenguaje Máquina o en programa cargador a base de líneas Data. No se admitirán ficheros binarios, o una mezcla de ambos lenguajes. El soporte será una cinta de cassette o un disco, en el formato requerido por el modelo de ordenador **Amstrad** para el que se haya escrito.

**3.—** El disco o cassette deberá enviarse a la siguiente dirección:

CONCURSO MUSICAL  
AMSTRAD SEMANAL  
APARTADO 226  
ALCOBENDAS  
MADRID

**4.—** Este concurso está abierto a todos los usuarios de ordenadores de la gama **Amstrad**, sin excepción, cualquiera que sea el modelo.

**5.—** El plazo de envío de las melodías y sonidos para el concurso comienza a partir del día 10 de febrero y finalizará el día 10 de mayo de 1987. Las cartas con matasellos posteriores a esta fecha no entrarán en concurso.

**6.—** Cada concursante puede enviar, dentro del plazo, una sola carta conteniendo su creación. Si decide optar por ambos temas, la melodía libre y los cinco sonidos, deberá enviarlo todo junto en el mismo sobre, convenientemente separados para facilitar su identificación.

**7.—** El jurado estará formado por don Francisco Pastor del Pueyo (director de Erbe software), don Carlos Toro Montoro (compositor) y don José Luis Arriaza Ovrán (locutor del programa «Sábado chip» de la cadena **COPE**).

**8.—** Cada uno de los ganadores de las tres categorías recibirán un equipo de alta fidelidad «Investrónica CD-300 ht». No podrá recaer más de un premio en la misma persona. Para ello el jurado comenzará calificando por la primera categoría, luego la segunda y después la tercera. El concursante que resulte ganador en la primera categoría será eliminado, una vez que el jurado pase a calificar la segunda, si es que también ha participado en ella, y así en los siguientes casos.

Los premios serán enviados mediante agencia de transporte puerta a puerta (transporte por carretera para la península y marítimo para las islas).

**9.—** Se regalarán tres equipos de alta fidelidad repartidos entre las tres categorías:

- a la mejor melodía
- a los mejores cinco sonidos
- a la mejor melodía o mejores cinco sonidos en PCW.

**10.—** El jurado se reunirá y valorará las creaciones de los concursantes durante la primera quincena de mayo de 1987. De los resultados se informará cumplidamente en la revista. La decisión del jurado será protocolizada por un notario y cualquier lector podrá solicitar el acta notarial siempre que lo haga dentro de los tres meses posteriores a su fecha de emisión.

**11.—** Los agraciados recibirán comunicación personal por correo certificado de **AMSTRAD Semanal**.

**12.—** Todos los programas enviados por los concursantes quedan en propiedad de la revista **AMSTRAD Semanal**, reservándose el derecho de publicación si lo considerara oportuno.

**13.—** La participación en este concurso implica la aceptación total de todas las bases. Cualquier supuesto que se produzca, no especificado en estas bases, será resuelto por **HOBBY PRESS, S.A.**



## Movimiento de objetos por la pixel pantalla a pixel



*En números anteriores hemos visto la forma en que podemos generar nuestros propios sprites en cualquier modo de pantalla, ahora sólo nos falta una rutina que sea capaz de moverlos. Esto es lo que vamos a ver ahora.*

**P**ara ello hemos preparado una serie de comandos RSX que nos permitirán el movimiento de los sprites que hemos creado con nuestro generador.

Hemos creído conveniente crear estos comandos RSX, para que aquellos que no estén interesados en el estudio del Código Máquina, puedan aprovecharse de esta gran utilidad que representa poder mover figuras de cualquier tamaño a través de la pantalla.

Aquellos que estén introducidos en el lenguaje Assembler, pueden hacer caso omiso de dichos comandos, y llamar directamente a las rutinas de movimiento de sprites, ya sea desde lenguaje Máquina o, simplemente, desde Basic.

El programa que presentamos, nos permitirá el manejo de hasta nueve sprites en pantalla simultáneamente, para ello se utiliza un buffer, que es donde se almacenan las direcciones y posiciones de dichos sprites, para poder imprimirlos en el momento en que sean llamados.

Antes de iniciar la explicación del funcionamiento de dichos comandos de

movimiento de sprites, debemos decir que durante la utilización de cada uno de ellos, no se podrá modificar el contenido de la pantalla, es decir, no podremos borrar la pantalla ni imprimir ninguna cosa en la misma posición en que se encuentren los sprites.

Esto es debido a que nuestras figuras se imprimirán en pantalla en el modo "XOR", y se borrarán de la misma forma, por lo que si se efectúa cualquier operación encima de los sprites, ésta interrumpirá su normal funcionamiento.

Veamos, pues, cuál es el primero de los nuevos comandos que hemos preparado. Se trata del comando que nos permitirá inicializar un sprite:

ON,N,DIR,A,B

Cada uno de estos parámetros deben contener lo que se indica a continuación.

N ..... Número de sprite (0-9)

DIR .... Dirección del sprite en memoria

A ... .. Altura del sprite

B ..... Anchura del sprite

Este comando únicamente servirá para posicionar un sprite y colocar en el buffer



correspondiente los datos necesarios para su movimiento por pantalla.

Ahora bien, para el movimiento de los sprites, propiamente dicho, deberemos utilizar el comando que indicamos a continuación:

**ISPRITE,N,Y,X**

Los parámetros deben contener los valores que se indican a continuación:

N ..... Número de sprite

Y ..... Coordenada vertical

X ..... Coordenada horizontal

El último de los comandos de manejo de sprites, nos servirá para eliminar un sprite que se haya inicializado anteriormente.

Este comando debe ir seguido del número de sprite que se desee inutilizar.

**IOFF,N**

donde "N" debe indicar el número de sprite que se quiere desactivar.

Deberemos tener en cuenta que una vez inicializado un sprite cualquiera, éste no se podrá inicializar de nuevo hasta que no se haya desactivado con este último comando.

A continuación, indicaremos los posibles mensajes de error que nos pueden aparecer en la utilización de estos nuevos comandos y la razón por la que se han podido producir.

Uno de los mensajes de error con el que nos podemos encontrar es el siguiente:

### Error en parámetros

Este error puede ser debido a que al utilizar cualquiera de los nuevos comandos, hayamos omitido cualquiera de los parámetros con los que se debe utilizar.

Otro de los errores que se nos puede mostrar será de la forma:

### Sprite sin inicializar

Esto indicará que se ha intentado utilizar un sprite que no ha sido previamente inicializado con el comando correspondiente y por tanto, en este momento estará inactivo.

### Sprite ya inicializado

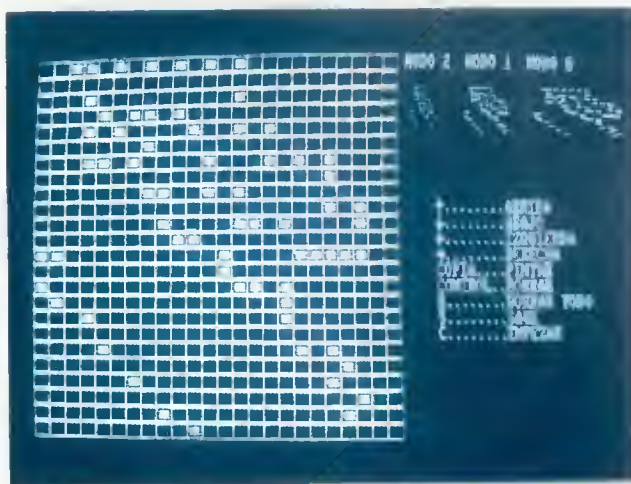
Este mensaje se nos presentará cuando se intente inicializar un sprite que previamente se había activado, por lo que para inicializarlo de nuevo, deberá ser, previamente, desactivado.

El siguiente mensaje de error con el que nos podemos encontrar es:

### Dimensiones fuera de margen

Este error nos será mostrado cuando al utilizar el comando de activación de sprites, indiquemos

## Gráficos por ordenador **CPC**



*Editor de Sprites, publicado en los dos números anteriores, con el que podrá diseñar sus propios gráficos para moverlos por pantalla.*

unas dimensiones para el mismo, que puedan exceder de los límites de la pantalla, ya sea en sentido vertical o en sentido horizontal.

Por último, otro de los mensajes de error que se nos puede mostrar es:

### Sprite fuera de pantalla

Esto sucederá cuando al utilizar el comando de movimiento de sprites, las coordenadas indicadas excedan de los límites de la pantalla, o bien el sprite se salga de pantalla debido a sus dimensiones.

Para la utilización correcta de la rutina de movimiento de sprites, en primer lugar deberemos generar nuestros gráficos con el programa generador de sprites que hemos presentado en semanas anteriores, teniendo en cuenta que el sprite se deberá generar en el modo de pantalla en que vaya a ser utilizado posteriormente.

Una vez hecho esto, deberemos cargarlo en memoria en la dirección deseada, que será la que se indicará posteriormente cuando se inicie el sprite.

Para entender mejor el funcionamiento de estos nuevos comandos, hemos preparado un programa de demostración, en el cual se inicializan tres sprites, que en este caso son iguales, ya que el gráfico se toma de la misma dirección de memoria.

Una vez inicializados se produce un bucle, mediante el cual se realiza el movimiento horizontal de los sprites a través de la pantalla.

Finalmente se desactivan, con lo que desaparecen de la pantalla.



Para poder utilizar estos nuevos comandos, deberemos copiar el listado ensamblador, que aparece al final del artículo, y salvarlo en el disco.

Una vez hecho esto se cargará en memoria y se efectuará una llamada a la inicialización de los nuevos comandos de la siguiente forma:

CALL &9000

Para aquellos que no posean ensamblador o bien no estén interesados en el Código Máquina, pueden copiar el programa cargador en Basic.

Una vez hecho se ejecutará, y en el caso de no

contener ningún error, se almacenará en disco de la forma:

SAVE "SPRITE",B,&9000,&245

Cuando se desee ejecutar deberemos cargarlo en memoria e inicializar los nuevos comandos RSX de la siguiente forma:

10 LOAD "SPRITES",&9000

20 CALL &A000

con lo cual estaremos en disposición de ejecutar los nuevos comandos del movimiento de sprites.

## LISTADO ENSAMBLADOR

1	ORG	#9000	67	LD	A, B	133	:
2	LD	HL, BUFFER	68	SLA	A	134	IMPRE: PUSH DE
3	LD	DE, BUFFER+1	69	SLA	A	135	EX DE, HL
4	LD	BC, 59	70	SLA	A	136	LD HL, #C000-80
5	LD	(HL), 0	71	LD	(ALTO), A	137	LD B, D
6	LDIR		72	CALL	IMPRE	138	LD D, 0
7	LD	BC, TABLA	73	RET		139	DEC B
8	LD	HL, ESPACE	74			140	ADD HL, DE
9	JP	#BCD1	75	SPRITE: CF	3	141	LD DE, 80
10	TABLA:	DEFW NAMXE	76	JP	NZ, ERROR1	142	S_BUC: ADD HL, DE
11	JP	INISPR	77	LD	L, (IX+0)	143	DJNZ S_BUC
12	JP	FISPR	78	LD	H, (IX+2)	144	POP IX
13	JP	SPRITE	79	LD	A, (IX+4)	145	LD A, (ALTO)
14	NAMXE:	DEFM "O"	80	CALL	BUSBUF	146	LD B, A
15	DEFB	"N"+#80	81	LD	A, (IX+2)	147	JR COLOC
16	DEFM	"OF"	82	AND	A	148	P_BUC: LD A, H
17	DEFB	"F"+#80	83	JP	Z, ERROR2	149	AND 56
18	DEFM	"SPRIT"	84	LD	A, L	150	CF 56
19	DEFB	"E"+#80	85	CF	1	151	JR Z, F_PAS
20	DEFB	0	86	JP	C, ERROR5	152	LD A, H
21	ESPACE:	DEFS 4	87	CP	81	153	ADD A, 8
22	INISPR:	CP 4	88	JP	NC, ERROR5	154	LD H, A
23	JP	NZ, ERROR1	89	ADD	A, (IX+2)	155	JR COLOC
24	LD	A, (IX+0)	90	CF	81	156	F_PAS: LD DE, 0080
25	AND	A	91	JP	NC, ERROR5	157	LD A, H
26	JP	Z, ERROR4	92	LD	A, H	158	XOR 56
27	CF	70	93	CF	1	159	LD H, A
28	JP	NC, ERROR4	94	JP	C, ERROR5	160	ADD HL, DE
29	LD	A, (IX+2)	95	CF	27	161	COLOC: PUSH BC
30	AND	A	96	JP	NC, ERROR5	162	PUSH HL
31	JP	Z, ERROR4	97	ADD	A, (IX+3)	163	LD A, (ANCH0)
32	CP	20	98	CF	27	164	LD B, A
33	JP	NC, ERROR4	99	JP	NC, ERROR5	165	P_BUC1: LD A, (IX+0)
34	LD	L, (IX+4)	100	LD	E, (IX+0)	166	XOR (HL)
35	LD	H, (IX+5)	101	LD	D, (IX+1)	167	LD (HL), A
36	LD	C, (IX+0)	102	LD	C, (IX+2)	168	INC HL
37	LD	B, (IX+2)	103	LD	B, (IX+3)	169	INC IX
38	LD	A, (IX+6)	104	LD	A, C	170	DJNZ F_BUC1
39	CALL	BUSBUF	105	LD	(ANCH0), A	171	POP HL
40	LD	A, (IX+2)	106	LD	A, B	172	POP BC
41	AND	A	107	SLA	A	173	DJNZ P_BUC
42	JP	NZ, ERROR3	108	SLA	A	174	RET
43	LD	(IX+0), L	109	SLA	A	175	ALTO: DEFS 1
44	LD	(IX+1), H	110	LD	(ALTO), A	176	ANCH0: DEFS 1
45	LD	(IX+2), C	111	PUSH	HL	177	
46	LD	(IX+3), B	112	PUSH	DE	178	BUSBUF: PUSH HL
47	LD	(IX+4), 255	113	PUSH	IX	179	PUSH BC
48	LD	(IX+5), 255	114	LD	A, (IX+4)	180	LD IX, BUFFER
49	RET		115	CF	255	181	LD DE, 6
50			116	JR	Z, PASAR	182	LD B, A
51	FISPR:	CP 1	117	LD	L, (IX+4)	183	BUCBUS: ADD IX, DE
52	JP	NZ, ERROR1	118	LD	H, (IX+5)	184	DJNZ BUCBUS
53	LD	A, (IX+0)	119	CALL	IMPRE	185	POP BC
54	CALL	BUSBUF	120	PASAR: POP	IX	186	POP HL
55	LD	A, (IX+2)	121	POP	DE	187	RET
56	AND	A	122	POP	HL	188	ERROR1: LD HL, TXT1
57	JP	Z, ERROR2	123	LD	(IX+4), L	189	CALL PRINT
58	LD	E, (IX+0)	124	LD	(IX+5), H	190	RET
59	LD	D, (IX+1)	125	CALL	IMPRE	191	ERROR2: LD HL, TXT2
60	LD	C, (IX+2)	126	RET		192	CALL PRINT
61	LD	B, (IX+3)	127	LD	HL, #0101	193	RET
62	LD	L, (IX+4)	128	LD	A, 25	194	ERROR3: LD HL, TXT3
63	LD	H, (IX+5)	129	LD	(ALTO), A	195	CALL PRINT
64	LD	(IX+2), 0	130	LD	A, 10	196	RET
65	LD	A, C	131	LD	(ANCH0), A	197	ERROR4: LD HL, TXT4
66	LD	(ANCH0), A	132	LD	DE, 1000	198	CALL PRINT



## Gráficos por ordenador **CPC**

```

199      RET
200 ERROR5: LD   HL, TXT5
201      CALL PRINT
202      RET
203 PRINT: LD   A, (HL)
204      CP    255
205      RET   Z
206      CALL #BB5A
207      INC   HL
208      JR    PRINT
209 TXT1:  DEFM "ERROR EN NUMERO DE PARAMETROS"
210      DEFB 255
211 TXT2:  DEFM "SPRITE SIN INICIALIZAR"
212      DEFB 255
213 TXT3:  DEFM "SPRITE YA INICIALIZADO"
214      DEFB 255
215 TXT4:  DEFM "DIMENSIONES FUERA DE MARGEN"
216      DEFB 255
217 TXT5:  DEFM "SPRITE FUERA DE PANTALLA"
218      DEFB 255
219 *L+
220 BUFFER: DEFS 60

```

### PROGRAMA CARGADOR

```

10 FOR N=&9000 TO &9243
20 READ A:SUMA=SUMA+A
30 POKE N,A
40 NEXT
50 IF SUMA<>66152 THEN PRINT "ERROR
  EN DATAS"
60 DATA 33,67,146,17,68,146,1
70 DATA 59,0,54,0,237,176,1
80 DATA 22,144,33,45,144,195,209
90 DATA 188,33,144,195,49,144,195
100 DATA 124,144,195,182,144,79,206
110 DATA 79,70,198,83,80,82,73
120 DATA 84,197,0,0,0,0,0
130 DATA 254,4,194,149,145,221,126
140 DATA 0,167,202,170,145,254,70
150 DATA 210,170,145,221,126,2,167
160 DATA 202,170,145,254,20,210,170
170 DATA 145,221,110,4,221,102,5
180 DATA 221,78,0,221,70,2,221
190 DATA 126,6,205,132,145,221,126
200 DATA 2,167,194,163,145,221,117
210 DATA 0,221,116,1,221,113,2
220 DATA 221,112,3,221,54,4,255
230 DATA 221,54,5,255,201,254,1
240 DATA 194,149,145,221,126,0,205
250 DATA 132,145,221,126,2,167,202
260 DATA 156,145,221,94,0,221,86
270 DATA 1,221,78,2,221,70,3
280 DATA 221,110,4,221,102,5,221
290 DATA 54,2,0,121,50,131,145
300 DATA 120,203,39,203,39,203,39
310 DATA 50,130,145,205,64,145,201
320 DATA 254,3,194,149,145,221,110
330 DATA 0,221,102,2,221,126,4
340 DATA 205,132,145,221,126,2,167
350 DATA 202,156,145,125,254,1,218
360 DATA 177,145,254,81,210,177,145
370 DATA 221,134,2,254,81,210,177
380 DATA 145,124,254,1,218,177,145
390 DATA 254,27,210,177,145,221,134
400 DATA 3,254,27,210,177,145,221
410 DATA 94,0,221,86,1,221,78
420 DATA 2,221,70,3,121,50,131
430 DATA 145,120,203,39,203,39,203
440 DATA 39,50,130,145,229,213,221
450 DATA 229,221,126,4,254,255,40
460 DATA 9,221,110,4,221,102,5
470 DATA 205,64,145,221,225,209,225

```

```

480 DATA 221,117,4,221,116,5,205
490 DATA 64,145,201,33,1,1,62
500 DATA 25,50,130,145,62,10,50
510 DATA 131,145,17,232,3,213,235
520 DATA 33,176,191,66,22,0,29
530 DATA 25,17,80,0,25,16,253
540 DATA 221,225,58,130,145,71,24
550 DATA 21,124,230,56,254,56,40
560 DATA 6,124,198,8,103,24,8
570 DATA 17,80,0,124,238,56,103
580 DATA 25,197,229,58,131,145,71
590 DATA 221,126,0,174,119,35,221
600 DATA 35,16,246,225,193,16,215
610 DATA 201,0,0,229,197,221,33
620 DATA 67,146,17,6,0,71,221
630 DATA 25,16,252,193,225,201,33
640 DATA 194,145,205,184,145,201,33
650 DATA 224,145,205,184,145,201,33
660 DATA 247,145,205,184,145,201,33
670 DATA 14,146,205,184,145,201,33
680 DATA 42,146,205,184,145,201,126
690 DATA 254,255,200,205,90,187,35
700 DATA 24,246,69,82,82,79,82
710 DATA 32,69,78,32,78,85,77
720 DATA 69,82,79,32,68,69,32
730 DATA 80,65,82,65,77,69,84
740 DATA 82,79,83,255,83,80,82
750 DATA 73,84,69,32,83,73,78
760 DATA 32,73,78,73,67,73,65
770 DATA 76,73,90,65,82,255,83
780 DATA 80,82,73,84,69,32,89
790 DATA 65,32,73,78,73,67,73
800 DATA 65,76,73,90,65,68,79
810 DATA 255,68,73,77,69,78,83
820 DATA 73,79,78,69,83,32,70
830 DATA 85,69,82,65,32,68,69
840 DATA 32,77,65,82,71,69,78
850 DATA 255,83,80,82,73,84,69
860 DATA 32,70,85,69,82,65,32
870 DATA 68,69,32,80,65,78,84
880 DATA 65,76,76,65,255,0,0

```

### PROGRAMA "DEMO"

```

10 MODE 1:MEMORY &7FFF:LOAD"SPRITEI
  N",&9000
20 CALL &9000
30 FOR N=&8000 TO &800F:READ A:POKE
  N,A:NEXT
40 :ON,1,&8000,1,2
50 :ON,2,&8000,1,2
60 :ON,3,&8000,1,2
70 FOR N=1 TO 70
80 :SPRITE,1,5,N
90 :SPRITE,2,10,N
100 :SPRITE,3,15,N
110 FOR X=1 TO 30:NEXT X
120 NEXT N
130 :OFF,1:::OFF,2:::OFF,3
140 STOP
150 DATA 255,255,128,1,128,1,128,1,
  128,1,128,1,128,1,255,255

```



# Al microscopio: Libros del IVA

Por M. García

*Una vez más, nos tropezamos con un programa para gestión pensado para correr en un PCW. Una vez más, alguien ha conseguido el milagro de que una simple y vulgar máquina de escribir se convierta en un equipo de control de empresa de lo más potente. Así pues, hoy nos «machacamos» un programa para el control de ese maravilloso invento que alguna calenturienta mente tuvo un día, con la sana intención de que no podamos vender sin «pagar al «césar» lo que es NUESTRO». En fin, se llama «LIBROS DEL IVA», y es un desarrollo de la firma GROTUR. Veámoslo.*

**S**ea justo o no, hay una realidad que dice que si te niegas a pagar lo que te obligan, te van a obligar a pagarlo. No tiene más vueltas. Cara a poder saber, dentro de las montañas de papeles que rondan nuestras oficinas, lo que debemos, a la hacienda pública, lo que nos deben, lo que tenemos que declarar, y lo que nos tenemos que callar para no tener que declarar, hay señores que hacen programas como el que hoy probamos. Con él llevaremos el control del IVA saliente y entrante, en nuestro negocio, mediante la introducción de los datos de las facturas emitidas y recibidas.

Por no ser un proceso largo, nos vamos a encontrar con un menú principal de tan sólo seis opciones, incluida la de salida. Son una por una, así:

## Opción uno: Clientes

Si el trabajo diario con el programa va a ser el de introducir datos de facturas, en el caso de las emitidas nos es imprescindible saber a quién corresponden esos datos, y para ello es esta opción. Como es de costumbre en esta firma, no hay submenús que compliquen la estructura del programa, sino que se parte de una sola pantalla para hacer todo: Dar de alta, dar bajas, hacer consultas y, claro, la imprescindible de volver al menú general. En este fichero encontraremos los datos de código, con cinco cifras de extensión,

FICHA TÉCNICA	
Programa:	Libros del IVA
Produce y distribuye:	Informática Grotur, S.A.
Equipo mínimo:	Amstrad PCW 8256 (también puede correr en un 6128)
Sistema operativo:	CP/M Plus
Precio:	16.800 + IVA

Nombre, Domicilio, Población, Teléfono, y Cif. Se echa en falta un campo que contenga acumulados de compras, a pesar de que una consulta similar la podremos hacer en el apartado de Listados.

## Opción dos: Proveedores

Es la misma pantalla de la opción anterior, con los mismos campos de entrada, sólo que los datos se guardan en un fichero diferente, claro está.

### MENÚ PRINCIPAL

1. CLIENTES.
2. PROVEEDORES.
3. FACTURAS.
4. LISTADOS.
5. INICIACION FICHEROS.
6. FIN.

OPC : █

*El menú principal consta de sólo seis opciones —y no hacen falta más—.*



## Opción tres: Facturas

Esta opción es la que nos da entrada a la pantalla que va a ser de mayor uso de este programa: la de entrada de datos de facturas. Del mismo modo que las anteriores, todo el trabajo se hace desde una pantalla, en la cual tenemos, en realidad, tres. Comenzamos por decirle qué tipo de entrada vamos a hacer, emitidas, recibidas o gastos, para aquellos gastos con IVA que no provienen de clientes ni de proveedores, —por ejemplo algún tipo de cargo bancario—. Luego habremos de entrar el dato de si la operación anterior va a ser sobre una factura

### INICIACION

1. Clientes.
2. Proveedores.
3. Facturas.
4. Contadores a cero.
5. Tipos de iva.
6. Menu anterior.

OPC : █

*Desde la pantalla de iniciación crearemos los ficheros para poder comenzar a trabajar, o bien los dejaremos sin datos.*

nueva, o va a ser para rectificar una ya hecha, así como modificar o anular. De aquí ya pasamos a la parte inferior de la pantalla, donde entraremos datos, si es factura nueva. Si lo que queremos es modificar, rectificar o anular, hemos de entrar conjuntamente el número de orden correspondiente. La pantalla prevé también el registro del recargo de equivalencia, cuando éste proceda.

## Opción cuatro: Listados

Desde aquí podremos listar por impresora o pantalla los datos correspondientes a clientes, proveedores, facturas entradas. y, partiendo de los datos del fichero de facturas, se podrá rellenar el impreso oficial de liquidación de IVA, que será el que llevemos a Hacienda, (o a nuestra gestoría). Una ventaja de este apartado es que, en el caso de que lo que deseemos sea un listado parcial, podremos hacerlo, acotando por códigos, fechas u órdenes, según convenga. Y para aquéllos a los que no les guste el tipo de listados

	IVA	REC
TIPO 1:	12	3
TIPO 2:	12	0
TIPO 3:	6	0

*La tabla de IVA puede llevar hasta tres tipos diferentes.*

# GESTIÓN

### CLIENTES

OPCIONES: 1.ALTA 2.BAJA 3.MODIFICACIONES 4.CONSULTA 5.MENU ANTERIOR OPC: 1

CODIGO....: 12345  
NOMBRE....: MIGUEL YONO PAGOELIVA  
DOMICILIO.: C/DEFAUDADORES, 2  
POBLACION.: AGUTIANIA  
TELEFONO...: 2121365  
DNI o CIF.: A-2541233

CONFIRME?(S/N)

### PROVEEDORES

OPCIONES: 1.ALTA 2.BAJA 3.MODIFICACIONES 4.CONSULTA 5.MENU ANTERIOR OPC: 1

CODIGO....: 65412  
NOMBRE....: AVETUALLO IVASO PORTADO  
DOMICILIO.: C/ CARGAS FISCALES, 12+3  
POBLACION.: TOMADOCE  
TELEFONO...: 2144567  
DNI o CIF.: A-8744566

CONFIRME?(S/N)

*Como ya es costumbre, tenemos todas las posibilidades de edición en la misma pantalla. Ejemplos aquí, en las pantallas de entrada de clientes y proveedores.*

que emite el programa, la empresa productora ofrece la posibilidad de modificarlo, con un cargo adicional bajo.

## Opción cinco: Iniciación ficheros

Es la quinta, y quizá no estaría tan mal que fuese la primera. De este menú partimos para grabar los ficheros de clientes, proveedores y facturas la primera vez que entramos en el programa, o para dejarlos a cero cuando deseemos. Además, podremos dejar los contadores de orden de entrada de facturas a cero, así como crear la tabla de los tipos de IVA con los que vamos a trabajar.

### Concretando

Si hay una cualidad que tiene el paquete, es la de la rapidez de manejo, sobre todo por que se evita el paso intermedio de carga de pantallas para los submenús, y éstos se sitúan en la misma pantalla donde vamos a introducir los datos. Lo que habría que retocar, a nuestro juicio, es la entrada de códigos especiales para la edición, y dejarles a las teclas de cursor y a las de borrado esta función.



## **MASTERFACT**

de **MASTERSOFT**

**P.V.P.: 14.900 ptas.**

Es un programa de facturación, stocks y propuestas de pedidos que cuenta con la posibilidad de poder establecer interesantes informes y documentos, tales como: listado general de clientes, listado de albaranes pendientes, listado general artículos, listado de stocks bajo mínimos, así como la confección de albaranes, ahorros, facturas, presupuestos y propuestas de pedido.

Otras características interesantes que pueden prestarnos un mejor servicio, nos lo ofrece el **MASTERFACT** posibilitándonos el manejo de ficheros en tiempo real, utilización de un disco virtual, así como la posibilidad de utilizar formatos gráficos en facturas, albaranes y abonos de indudable utilidad en el mejor control comercial.

El **MASTERFACT** ha sido confeccionado para los ordenadores **Amstrad PCW 8256** y **PCW 8512** y además de las anteriores características comunes, la versión para el **PCW 8512** añade en su segunda unidad de disco los siguientes ficheros: fichero histórico de entradas en almacén (fecha, precio venta, descuento, cantidad, total) y, por último, fichero histórico de clientes (fecha, artículo, cantidad, precio, descuento total, resumen del consumo total de artículos por cliente).

Gracias a su capacidad ilimitada de apuntes, todos estos ficheros prestan un informe detallado y preciso al usuario, del cual es muy difícil prescindir.

Para finalizar, no podemos olvidar la gran capacidad del programa, que incluye 200 clientes, 1.000 artículos y 1.500 apuntes de albarán.

## **Catálogo de SOFTWARE PCW**

### **GESTER-PLUS**

**RAM-ROM**

**P.V.P.: 24.500 ptas.**

Este programa es un potente instrumento para la facturación mecanizada en la pequeña y mediana empresa, que incorpora, además, un sencillo y eficaz control de stocks y un fichero de clientes, en consonancia con las necesidades del usuario.

El programa está adaptado a las características de los ordenadores **Amstrad CPC6128**, **PCW8256** y **PCW8512** y trabaja con dos ficheros: clientes y artículos.

Por su parte, las fichas de clientes constan de cuatro campos en los que se incluye: nombre, dirección, teléfono y CIF, mientras que las fichas de artículos están constituidas por seis campos: referencia, descripción, PVP, existencia mínima, y precio medio de coste.

Las operaciones que nos ofrece el menú principal se corresponden con las operaciones básicas que realiza todo programa hecho con ficheros, tales son: grabar fichero, leer fichero y fin de trabajo.

La operación Grabar fichero abarca cualquier operación manual que signifique escribir en las fichas, es decir, entrada de nuevos datos, modificación de los datos existentes, borrado de fichas y entrada de pedidos.

Las modificaciones se pueden requerir, bien referidas al fichero de clientes para crear nuevas fichas y variar algún dato parcial o total-

mente en las ya existentes, o bien referidas al fichero de artículos.

En las entradas de almacén se realiza según las cantidades que figuran literalmente en el albarán del proveedor, no siendo necesario cálculo manual alguno. Sólo se requiere teclear el coste unitario sin incluir descuentos, ni IVA aplicado sobre el total del albarán, ya que la repercusión individual de éstos a efectos de cálculo del nuevo precio medio de coste la realiza el ordenador.

La segunda operación del programa, leer fichero, así mismo viene referida al fichero de clientes y al fichero de artículos.

La lectura del fichero de clientes consta de cuatro opciones: las dos primeras se corresponden con la inmediata confección de una factura, y la tercera suele ser un paso previo para dicha operación cuando se trata de un cliente habitual (con ficha) y no recordamos su número.

A su vez, la lectura del fichero de artículos consta de cinco opciones: la primera está conexcionada con la realización de pedidos a los proveedores; las dos siguientes, con la localización inequívoca de un artículo determinado (caso usual en que conozcamos la referencia completa), y la cuarta suele ser un paso previo para la localización de los números de artículos.

Si pulsamos esta última opción, nos trasladamos a otro menú que nos proporciona alternativas, complemento de las precedentes, en la lectura del fichero de artículos y en la búsqueda de uno determinado.

En el caso de estar trabajando con una sola unidad de disco y desear hacerlo con dos, podemos ejecutar el programa «**COPYFICH.COM**» que se incluye, el cual realiza un volcado de contenido de los ficheros de una unidad de disco en los correspondientes a dos unidades.

## **GESFIN** **MICROGESA**

**P.V.P.: 42.000 ptas.**

El presente programa es capaz de llevar al día todos los datos relacionados con las comunidades y sus vecinos, así como mantener una base de datos de bancos y agencias.

Se pueden elaborar presupuestos y calcular a partir de ellos las cuotas correspondientes a cada uno de los vecinos y realizar la emisión de recibos impagados. Además, es capaz de llevar las contabilidades de cada una de las comunidades y de emitir toda clase de informes y listados.

Gesfin es un programa diseñado especialmente para el ordenador personal **Amstrad PCW 8512** (opcionalmente también para el modelo **PCW 8256**).

La filosofía del programa es automatizar íntegramente todas las labores habituales del administrador de fincas, especialmente aquellas más tediosas y repetitivas.

En realidad, Gesfin es un paquete de 11 programas agrupados en seis categorías diferentes: gestión de archivos, gestión de presupuestos, emisión de recibos, contabilidad, gestión de impagados y emisión de etiquetas.

Todos estos programas manejan un conjunto de siete ficheros principales.

La opción operaciones sobre ficheros permite todo tipo de operaciones sobre las fichas de datos del administrador, de bancos, de agencias bancarias, de comunidades y de vecinos.

Desde el punto de vista del administrador, dichos ficheros pueden considerarse como una sucesión ordenada de fichas, cada una de las cuales contiene todos los datos relativos a un determinado vecino, comunidad, etc.

El acceso a la información podrá ser ficha a ficha, con lo cual se obtienen todos los datos de la misma, o bien a través de listados condensados que muestran la información más relevante del conjunto de fichas que existen.

Por otra parte, Gesfin es capaz

de realizar una gestión completa de los presupuestos de las distintas comunidades. Para cada comunidad pueden coexistir tres tipos de presupuestos, éstos son: el ordinario, el extraordinario y el de próximo ejercicio.

El presupuesto ordinario corresponde al ejercicio en curso. Sobre él están calculadas las cuotas que se cobran a cada vecino mensualmente.

El presupuesto extraordinario sirve para hacer frente a gastos inesperados a través de un cierto número de recibos extraordinarios.

Además, se da la opción de manejar un tercer presupuesto llamado próximo. Con él se hace un borrador del presupuesto del siguiente ejercicio, que no será efectivo hasta que no sea convertido en presupuesto ordinario. Con esto se permite la confección de un nuevo presupuesto, mientras el anterior sigue siendo válido.

El presupuesto a editar es el que se toma como base para el trabajo. El presupuesto a salvar indica bajo qué tipo de presupuesto se guardan las modificaciones realizadas sobre dicha base; de esta forma, el presupuesto ordinario queda actualizado adecuadamente.

Asimismo es posible realizar la participación de los pisos en las partidas, efectuando la distribución del presupuesto en forma de cuotas, atendiendo por un lado a la forma de reparto de cada partida (proporcional, manual, a partes iguales o por consumo) y por otro, a la participación o no de cada vecino en cada una de dichas partidas.

La operación emisión de recibos presta una inestimable ayuda al administrador. El primer paso es elegir de qué comunidades se van a emitir recibos, y si éstas corresponden al presupuesto ordinario, al extraordinario o incluso a ambos. Luego se introducen, si hay, los consumos realizados por cada vecino en aquellas comunidades con conceptos dependientes del consumo.

Este documento, uno por cada comunidad y tipo de emisión, presenta un resumen de los recibos


que se van a emitir y, además, comprueba una serie de errores que es posible que se hayan dado con vistas a que sean corregidos antes de emitir los recibos.

Si se desea llevar la contabilidad de las comunidades, puede realizarse con Gesfin con sólo introducir la serie de movimientos, y el programa calculará automáticamente los saldos de todas las cuentas corrientes y de caja.

Realizará la asignación de gastos y, posteriormente, la liquidación de cada vecino; asimismo podrá emitir el balance la comunidad de una determinada fecha.

Por último, y no menos interesante, permite la emisión de etiquetas con nombre y dirección para correspondencia.

Es evidente cómo el programa se convierte en una inmejorable ayuda para aquellas personas que controlan la gestión de fincas, con un claro ahorro de tiempo y trabajo.



**GESTER-PLUS**  
Ram-Rom Software  
Infantas, 21  
28004 Madrid  
Tel. (91) 222 79 78

**GESFIN**  
Microgesa  
Silva, 5  
28083 Madrid  
Tel. (91) 242 24 71

**MASTERFACT**  
de Mastersoft  
Plaza Cristo Rey, 3  
28040 Madrid  
Tel. (91) 244 59 43



# TU PROGRAMA DE RADIO

claro!



ACHISOX2

- Entrevistas a fondo
- Exitos en Soft
- Noticias en Hard
- Concursos

Programátelo: Sábados tarde de 5 a 7 horas.  
En directo y con tu participación.

**LA COPE A TOPE.**

—RADIO POPULAR 54 EMISORAS O.M.—

En Barcelona Radio Miramar



# Master ruleta, el casino en casa

Mundo del  
**CPC**

Por Víctor Prieto

*El juego de la ruleta es un clásico dentro de cualquier casino. Ahora, y gracias a Mastersoft, podemos disfrutar de las emociones de la ruleta en nuestro ordenador.*

**L**os juegos de azar son un tema clásico en los juegos de ordenador. Póker, blackjack, siete y media, dados, etc., están ampliamente representados en la producción de software. Dentro de los juegos de casino, una vez agotados los de cartas y los de dados, sólo nos quedaba por ver el de la ruleta.

No hay que contar aquí que la ruleta del casino es capaz de arruinar a cualquier millonario o de hacer amasar una gran fortuna al que consiga saltar la banca. Por si alguno de los aficionados quiere practicar en su casa o jugar una partida con sus amigos, con dinero de verdad o con dinero simbólico, el programa que comentamos le viene como anillo al dedo.

## Carga y protección

Una vez iniciado el proceso de carga con RUN "PROG aparece la pantalla de presentación, tras la cual se nos solicita la introducción del código de colores que protege el programa. El contenido del disco puede ser fácilmente pasado a otro, utilizando el CPM, pero a la hora de averiguar el código, será necesario poseer la carta de colores que acompaña al original, sin la cual no podremos introducir la secuencia correcta. Cada código está integrado por una composición de cuatro colores, existiendo 180 posibilidades distintas.

Este sencillo sistema de protección evita las copias piratas, permitiendo al poseedor de la carta hacer de su disco todas las copias de seguridad que necesite.

Superado el test del código de seguridad, se completa la carga, dejándonos en disposición de iniciar el juego.

## Número de jugadores

Con el menú principal en pantalla, hemos de proceder a inscribir a los jugadores que van a tomar parte en la partida. El programa admite un máximo de nueve jugadores, cada uno de los cuales puede registrar



sus datos personales con un máximo de 20 caracteres. Una vez incluido el nombre, se ha de proceder a declarar la cantidad de dinero con la que iniciamos el juego.

Inscritos los jugadores y las cantidades de salida, puede dar comienzo la partida. Por estricto turno, cada uno de los jugadores introducirá sus apuestas; se admiten un máximo de ocho distintas por jugador, las cuales quedan reflejadas en la mesa del jugador por la posición de las fichas en las casillas elegidas.





### Clases de apuestas

Hemos de decir que en este programa se ha respetado estrictamente el juego de la ruleta, permitiendo cualquier clase de apuesta admitida en los casinos.

**Apuestas simples.**—El jugador puede elegir cualquier opción de las siguientes: par, impar, rojo, negro, pasa, falta. Los premios en esta modalidad ascienden a la misma cantidad apostada.

**Apuestas a un número.**—En ella jugamos a un número determinado, obteniendo en caso de acertar un premio igual a 35 veces nuestra apuesta.

**Apuesta a dos números.**—Podemos seleccionar dos números contiguos; en caso de acierto, el premio es de 17 veces el valor de la apuesta.

**Apuesta a una columna.**—Este tipo permite apostar a los tres números que integran una columna; el premio es de 11 veces la apuesta efectuada.

**Apuesta a cuatro números.**—Con ella podemos seleccionar un cuadrado compuesto por cuatro números; el premio es de 8 veces la apuesta realizada.

**Apuesta a dos columnas.**—Se juega a dos columnas contiguas y el premio es igual a 5 veces la apuesta.

**Apuesta a la docena.**—Podemos elegir cualquiera de las tres docenas que componen el total de los números de la ruleta; el premio es de 2 veces la apuesta realizada.

**Apuesta a una fila.**—Elegimos una de las tres filas que componen los números; el premio es de 2 veces la apuesta realizada.

**Apuesta a dos docenas contiguas.**—Con un premio de la mitad de lo apostado.

**Apuesta a dos filas contiguas.**—Premio de la mitad de la apuesta.

En cualquiera de los casos, la forma de realizar la apuesta se hace especificando en primer lugar el tipo de la misma e introduciendo después el dinero apostado.

### Límites monetarios

La cantidad introducida por cada jugador al principio de la partida tiene por límite máximo la cantidad de un millón de pesetas. Cantidades superiores no serán aceptadas por el programa. Los jugadores de grandes sumas de dinero tendrán que esperar a

perder el primer millón para meter otro en su cuenta.

También existe un límite máximo para la apuesta a un número. Este límite está fijado en 10.000 pesetas, y puede situarse entre 1.000 y 10.000. La introducción de éste es debida a que, a la hora de pagar 36 veces el premio, la banca podría quedarse sin dinero en un par de aciertos de los jugadores, y como cualquier experimentado sabe, «la banca siempre gana». Aunque la banca quiera aceptar apuestas a un número mayor de 10.000 ptas., el ordenador no lo admitirá.

### Informes de jugadores y banca

Los amantes de jugar pensando en la estadística, tienen en esta opción una ayuda inapreciable. Solicitando los informes estadísticos, obtendremos por pantalla o impresora las apariciones de cada número, las veces que ha salido rojo, negro, par, impar, falta o pasa, y el número de veces que ha salido cada columna.

Por otra parte, la banca puede obtener un informe detallado de la marcha de la partida para sus intereses, presentando las cifras de cantidad de dinero apostado, cantidad de dinero ganado por ella y porcentaje de dinero ganado respecto al dinero apostado, además del número de rondas efectuadas.

BALANCE DE LA RONDA N.º 2	
CARLOS	PIERDE 4325
CHENA	PIERDE 8609
JOSKY	PIERDE 688
JACKO	PIERDE 1928
JAVI	PIERDE 1415
CONCHA	PIERDE 1924
EUGENIO	PIERDE 562
BANCA	GANA 12538

### Ruleta y mecanismo de juego

Una vez terminada la ronda de apuestas, aparece sobre el tablero el famosísimo *no va más*, tras el cual tenemos en pantalla la ruleta. La bola empieza a girar y paulatinamente va perdiendo fuerza. El momento es de tensa emoción, estamos sin fondos y nos hemos jugado las últimas 10.000 ptas. Nuestros ojos se fijan en la bola, que cada vez gira más despacio y poco a poco se va parando. Por fin, *32 para y rojo*, hemos perdido todo nuestro dinero.

Cuando la bola se ha parado, aparecen por orden cronológico las apuestas de cada jugador, indicándonos la cantidad perdida o ganada en cada una de ellas. Este proceso se repite con cada jugador hasta acabar la lista.

Terminado el recorrido, tenemos la pantalla de balance de la ronda, en la que aparecen contabilizadas las pérdidas o ganancias de cada jugador en la misma.

Si queremos obtener más información sobre el estado de nuestro capital, podemos recurrir a la pan-



## Mundo del CPC

### Grabación de partidas

Si por algún motivo la partida ha de ser interrumpida, en breves segundos obtendremos una grabación del estado actual de la misma, para poder reanudarla en cualquier momento.

De esta forma, los informes estadísticos se pueden ir acumulando durante varias sesiones, obteniendo cifras que podremos utilizar en otras partidas.

talla de información general, en la que está reflejada la cantidad de dinero que tenemos en la actualidad y las pérdidas o ganancias que hemos acumulado desde el principio de la partida.

Los jugadores que deseen obtener información escrita sobre el estado de las cuentas, pueden obtener un informe por impresora de cualquiera de las pantallas de información con sólo pulsar una tecla.

### Conclusiones

Nos encontramos frente a una fiel reproducción informática del juego de la ruleta, con la posibilidad de jugar sólo contra la banca o jugar con un grupo de amigos, siempre que éste no pase de nueve.

Las distintas modalidades de apuestas están perfectamente reproducidas, no dejando fuera ningún tipo de éstas y admitiendo el mismo abanico de posibilidades que las ruletas de verdad.

El control del dinero que ganamos o perdemos es perfectamente llevado por la pantalla de balance, en la que se reflejan nuestras pérdidas y ganancias y el total de dinero acumulado por la banca.

Los jugadores que prefieren seguir criterios estadísticos para aventurar sus próximas apuestas, pueden consultar la página de apariciones, en la que una amplia información de las jugadas y resultados arrojará luz sobre los recónditos caminos que sigue la suerte.

Un programa completo en el que sufriremos y padeceremos la tensión y emoción de jugarnos hasta el último duro en pos de la suerte esquiiva.



Nº	NOMBRE DE JUGADORES	FONDO
1	CARLOS	80
2	CHEMA	250000
3	JUAKY	150000
4	JACKO	175000
5	JAVI	125500
6		
7		
8		
9		

Nombre? >>

PASA		IMPAR						PAR		FALTA		
12		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	34	31	28	25	22	19	16	13	10	7	4	1
2	35	32	29	26	23	20	17	14	11	8	5	2
3	36	33	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
12		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
3a DOCENA				2a DOCENA				1a DOCENA				

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1



# Programas gráficos y de dibujo: conózcalos antes de comprar

Por: David Sopena



**N**o es nuestro cometido «largar» una charla filosófica sobre las ventajas o inconvenientes de que esta unión fructifique y se haga real y duradera, pero intentaremos dar un poquito de colorido a la técnica, y a la vez mostrar alguna de las herramientas que puede emplear un ordenador, en este caso el Amstrad, para que hagamos nuestros pinitos «artísticos» creando bellas pantallas gráficas o útiles diagramas «técnicos» que añadirán una explicación mucho más clara y concisa a nuestros proyectos o estudios.

O sea, nuestra pretensión es mostrar al ordenador como una «máquina» que nos ayudará a realizar nuestra labor artística o de diseño con una mayor facilidad y a la vez enjuiciar una serie de programas, o herramientas, que emplearemos como si fueran algo equivalente y paralelo al pincel y los colores, salvando el espíritu de cada uno de ellos.

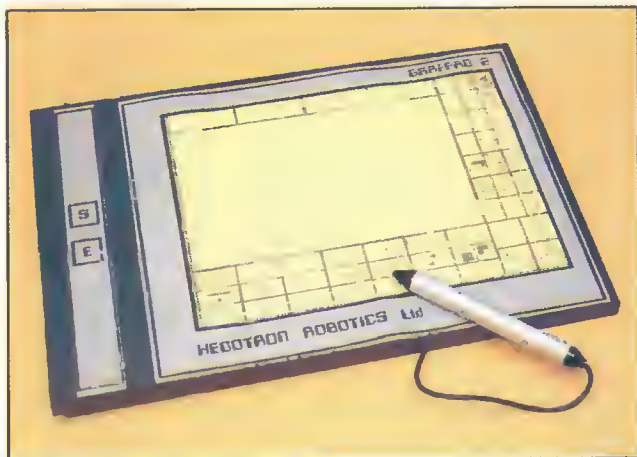
Esperamos que nuestro análisis pueda servir para inducirles a realizar sus primeros

*Una de las ideas más generalizadas entre las personas que no están metidas en el mundo de los ordenadores, es que tanto las máquinas como los individuos que están en contacto con ellas son algo frío, técnico y científico en grado superlativo y totalmente alejado de lo que es el mundo del arte. Con este artículo, vamos a demostrar que esto no es cierto.*

# Mundo del CPC

«pinitos» artísticos y, además, no deje desamparados a los que necesiten llevar a cabo trabajos profesionales o proyectos empresariales. Creemos necesario añadir que algunos de estos programas ya han sido analizados en números anteriores de esta revista, pero intentaremos dar una visión de conjunto de un buen número de ellos para tener un amplio muestrario donde elegir.

## Grapad II



En este punto nos encontramos con la primera sorpresa: se trata de una tableta gráfica de fenomenales características que podemos conectar con un ordenador de los considerados caseros, tal como es nuestro **Amstrad**. Seguramente ya se nos estará quitando, tras ver esta novedad, la idea de que una computadora es una máquina fría y alejada del todo de cualquier actividad artística: vamos a dibujar asistidos por un ordenador, pero con algo parecido al «lápiz» y «papel».

Tras cargar el programa, de la cinta o del disco, ya estamos en disposición de comenzar a trazar líneas. Seguimos con las sorpresas. En lugar de aparecernos en la pantalla un menú que nos muestre las distintas opciones entre las que podemos elegir, resulta que lo haremos con el lápiz y las distintas casillas que están dibujadas en la tableta gráfica.

Se nos presentan muchas posibilidades. A semejanza del programa anterior, utilizando convenientemente los gráficos o iconos que aparecen en la tarjeta, conseguiremos iluminar puntos, trazas rectas o cualquier línea continua. Solamente es necesario colocar el lápiz en posición vertical sobre la casilla elegida y después pulsar la tecla «E». De esta manera seleccionaremos la función requerida. Llevando

otra vez el lápiz sobre el área de dibujo ya podemos comenzar a trabajar.

¿Qué ventajas posee este sistema, utilizar la tableta gráfica, sobre otros que funcionan a través de menús? Está claro. Es bastante más intuitivo un gráfico que muestra un lápiz a mano alzada sobre el tablero, que una larga serie de teclas, las cuales tendremos que aprender de memoria, y pulsarlas con una determinada secuencia para conseguir el mismo fin.

También podremos llenar de color cualquier superficie cerrada que hayamos delimitado anteriormente: el comando **FILL** está en nuestras manos. Pero en esta ocasión la cosa es mucho más completa ya que, además, dependiendo de la altura a la que coloquemos el lápiz en el interior de la figura, se coloreará un trozo de la misma o se iluminará por completo.

También podemos emplear alguna de las muestras que el programa tiene almacenadas, ya que no siempre será necesario que toda la superficie quede rellena sino que quizá una trama ya predefinida dará al dibujo un aspecto bastante más agradable.

Otra cualidad que diferencia al Grafpad II del **Amsdraw** es poseer funciones que con su simple selección generan figuras geométricas directamente. Triángulos, circuitos, elipses, cuadrados, etc., están a nuestra disposición y nos aparecerán en el dibujo con sólo indicarle al ordenador los vértices, el centro y el radio o cualquier otro elemento geométrico que necesitemos.





¿Nos hemos equivocado? No hay problemas. Ahora ya no tendremos que ingeniarnos un método de «feliz idea» sino que seleccionando la casilla donde aparece la «goma de borrar», eliminamos de la pantalla cualquier trazo que nos sobre. Ya que empezamos comentando que mediante esta tarjeta gráfica nos acercábamos un poquito al dibujo clásico con lápiz y papel, si hemos activado esta posibilidad, moviendo el lápiz por la tableta borraremos la superficie deseada.

Elegimos también el color de las líneas que tenemos que hacer desaparecer, dejará las demás

### **La tableta gráfica que utiliza el Grafpad II nos proporciona la sensación de estar trabajando con lápiz y papel, con todas las ventajas e inconvenientes que conlleva.**

sin tocar, y después seleccionaremos la anchura de borrado.

Hablando de eliminar, ¿qué ocurre si se nos antoja borrar todo? La opción de limpiar la pantalla (cubo de la basura) nos permitirá hacerlo. Pero aquí será necesario confirmar la orden tras seleccionar el icono. ¿Recuerdan que lo echábamos de menos en el anterior diseñador gráfico?

Para incluir palabras o frases en nuestro dibujo usaremos la opción de «texto». Podemos utilizar distintos tipos de letras así como también proyectarlo y conseguir una sensación de relieve o profundidad con sólo cambiar el color de la proyección respecto al del texto.

Todo son novedades. La siguiente es la que nos proporciona la opción «ventana de gráficos». Marcamos un punto que será el vértice origen y después moveremos el lápiz hasta conseguir el tamaño deseado. Así delimitaremos la porción de la pantalla sobre la que queremos dibujar.

También podemos imprimir, o visualizar, gráficos o iconos ya definidos, cambiarlos de eje o de color, e incluso generar nuestras propias ideas, grabar o salvar los caracteres confeccionados o bien las pantallas diseñadas así como volcar todo lo que haya reflejado en la pantalla. Como veréis es una cosa mucho más compleja y completa que todo lo anterior.

¿Qué tal dibujaremos con este invento? Por supuesto que aunque sea un acercamiento al lápiz y papel no podemos hacer comparaciones (tampoco es nuestra intención hacerlas).

Los trazos sobre la tableta se reflejan en la pantalla de un modo impreciso y hasta con falta de definición. Sin embargo, resalta la facilidad con la que podemos cambiar los distintos colores de un dibujo una vez hecho. Podemos desplegar nuestra imaginación y hacer múltiples variaciones de color sobre un mismo tema.

Es de agradecer el añadir distintas texturas a la opción de «llenado». También nos llama la atención la función del «spray» que nos puede facilitar la labor de dar sombras a las figuras o bien difuminar la unión recta y cortante de dos fondos con distintas texturas.

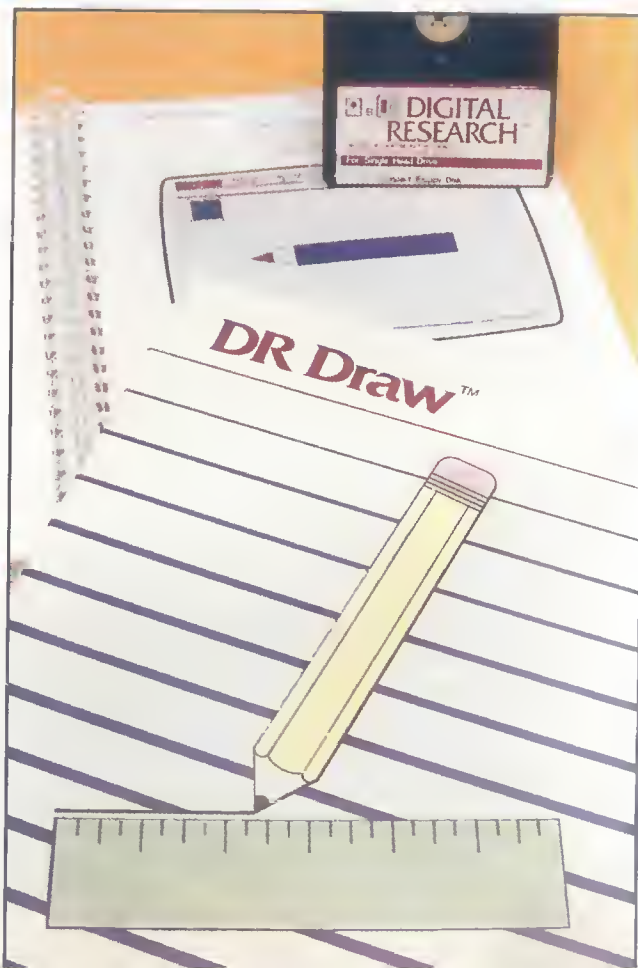
Nuestra opinión final es que con esta herramienta podemos disfrutar un montón. Con un poco de práctica y arte lograremos bonitos dibujos llenos de vida. Las instrucciones a seguir para su realización son claras y sencillas y van recogidas en un pequeño manual que nos las explica perfectamente.

Un tema que nos echa un poco para atrás es su precio. Quizá sea conveniente pensar si estamos decididos a introducirnos con ganas en el mundo del diseño gráfico.

### **Dr. Draw**

Es un programa para realización de gráficos basados en dibujos lineales (circunferencias y líneas rectas) que son suficientes para lograr cualquier cosa que se nos ocurra solamente con hacer trabajar un poco la imaginación.

Cuando cargamos el programa nos aparece la pantalla donde vamos a realizar los gráficos y dos líneas en la parte superior, donde se nos presenta una serie de opciones, a modo de menú, entre las que podremos elegir con sólo colocar el cursor de la columna correspondiente. En la segunda línea pueden aparecer los distintos mensajes que nos «danzan» las diversas posibilidades del programa o bien algún que otro submenú donde están



# Mundo del CPC



contenidas todas las subopciones de algunas de las elegidas.

La otra parte de la pantalla es la zona donde se realiza el dibujo. Podemos correrla hacia arriba o abajo o lateralmente, con lo que el gráfico no queda limitado solamente a lo que estamos viendo.

La manera de seleccionar una opción es colocar el cursor en la columna donde se encuentre la función elegida y, una vez allí, pulsar la barra espaciadora. ¡Ya estamos dispuestos a crear algo bonito! Si queremos cambiar de opción basta con presionar la tecla RETURN.

En principio esta forma de hacerlo puede resultarnos algo incómoda y lenta, aunque nos facilita la labor el no tener que colocarnos justo encima de la casilla de la función que queremos activar, sino que basta con situarnos en la misma vertical (columna).

Las opciones que nos aparecen en el menú principal son las clásicas que ya sabemos. Hasta podemos conocer todos los nombres de los ficheros gráficos que hayamos realizado con esta herramienta.

CREAR, CARGAR y EDITAR funcionan de un modo semejante. Nos pide el nombre del dibujo y a continuación, nos presenta un submenú. La diferencia existente entre la primera y las otras dos es que con las segundas se carga un dibujo previamente realizado y, además, antes de cargar el nuevo gráfico nos pregunta si queremos o no abandonar el anterior o grabarlo en disco para no perder, por error, todo el trabajo realizado.

Una vez metidos en la opción CREATE, la primera subopción ADD nos ofrece una serie completa de posibilidades que ya conocemos de anteriores diseñadores gráficos.

Varias figuras geométricas clásicas —polígonos, circunferencias, rectángulos— están a nuestro alcance. También podemos «marcar» la pantalla iluminando puntos que nos servirán de referencia. Pero no teman, estas marcas no aparecerán en el papel cuando saquemos una copia por impresora.

Dichas formas geométricas son trazadas como si fueran líneas continuas o si queremos, como un elemento sólido; es decir, rellenas.

El programa viene con unos parámetros ya instalados, pero que nosotros podemos variar mediante la opción CHANGE. Por ejemplo, mediante VIEW se nos permite mover la ventana de dibujo a lo largo y ancho del mismo. ¿Recordáis aquellos gráficos que ocupan más espacio que el que se visualiza ante nosotros? Bien, pues éstos son los indicados para realizar desplazamientos y observar en cada momento la parte que nos interesa.

Podemos utilizar la función ZOOM para ampliar o hacer disminuir el tamaño de lo que se convertirá en el nuevo centro de la pantalla, y muchas cosas más.

Un aspecto que más nos llama la atención es la variedad de letras con las que podemos visualizar textos. Podemos recorrer desde la letra normal de máquina de escribir hasta la clásica itálica que tan bella presencia da a nuestros escritos. ¿Cómo llegar a ella?

Sencillamente eligiendo la opción STYLE y después el modelo deseado.

Variamos el tamaño de las letras con SCALE, que también afecta a la parte de los dibujos, con lo que resulta bastante completo. LAYOUT reduce un dibujo mayor que el tamaño de la pantalla hasta que quepa totalmente en ella. Así podremos sacar copias en papel de cualquier gráfico, por grande que sea, o bien aumentar una parte del mismo hasta que ocupe la pantalla, suponiendo que sea más pequeña.

También podemos variar la separación de los puntos que forman parte de la cuadrícula a la que antes hicimos mención (GRID).

Si lo que queremos es hacer algún cambio en otra zona del dibujo, distinta a la última parte que realizamos, previamente hay que seleccionarla con SELECT y encerrar en un rectángulo el gráfico o texto a modificar. Usando COPY copiamos el elemento seleccionado. Con UNDELETE recuperamos lo último borrado y

**Si necesitamos un programa de diseño complejo y técnico, hemos de probar el Dr. Draw, pero si lo que queremos es confeccionar gráficos a base de datos que acompañen nuestros informes, contamos con el Dr. Graph.**



con el DELETE borramos lo seleccionado actualmente.

El resto de opciones del menú principal son las clásicas, como dijimos, que nos permiten salvar un dibujo en disco (SAVE), volver a cargar un dibujo ya realizado (RECALL) o regresar al dibujo sobre el que estábamos trabajando y sacar una copia en impresora con OUTPUT.

Estamos ante un diseñador destinado al dibujo técnico con una buena presentación. Las instrucciones son claras y sencillas y se manejan correctamente en pocos minutos. En una palabra, es un buen programa para utilizar en la rama técnica o comercial que da unos resultados que hasta ahora no podíamos imaginar, utilizando un Amstrad para conseguirlos.



*La perfección y el detalle de «Art Studio» son sorprendentes.*

### Art Studio

Estamos ante uno de los mejores programas de diseño para realizar dibujos, sobre todo artísticos. El programa no necesita prácticamente ningún libro de instrucciones debido a la gran sencillez de manejo de sus menús, a base de iconos. Simplemente colocándonos un rato delante de él, sobre todo si tenemos un joystick o un «ratón», conseguiremos entender su funcionamiento a la perfección.

Se nos presenta una serie de menús que surgen uno tras otro al elegir cualquiera de las opciones. Son una especie de «iconos» que representan gráficamente la función que queremos realizar y con sólo colocar la flecha del cursor encima y pulsar un botón o tecla queda ya seleccionada.

Tenemos la posibilidad de dibujar a mano alzada como si fuera con un lápiz de distinta anchura o también con una «brocha» de diferentes tamaños o un «spray» en el que se puede regular la cantidad de tinta que sale.

También posee la facilidad de trazar todas las formas geométricas que ya sabemos. Triángulos, rectángulos, círculos, etc., están de esta manera «chupados».

El programa trabaja con toda la pantalla,

**Uno de los mejores programas de dibujo pensados para Amstrad, es el Art Studio, con un amplio menú de iconos y un cursor que actúa como un auténtico lápiz.**

aunque el menú principal ocupe las líneas superiores, ya que una de las muchas opciones de las que dispone consigue desplazar la pantalla hacia arriba para que así podamos ver las líneas inferiores.

La opción que más nos llama la atención de este diseñador de gráficos es la del tratamiento que da a las ventanas y a todo lo relacionado con ellas. Lo primero es definirla. Nos colocamos en uno de los vértices elegidos y lo fijamos.

Después, nos movemos por la pantalla hasta que encontremos el opuesto. Lo bueno es que en todo momento estamos viendo cómo quedará la ventana una vez seleccionada.

Vale, ya está definida. ¿Para qué nos sirve? Pues para casi todo. Podemos girarla, invertirla, reflejarla, cambiarla de color, etc., etc., etc. Además, se nos da la posibilidad de cambiar el tamaño de la misma definiendo una segunda que será donde coloquemos el contenido de la primera.

Sin duda, lo más espectacular de este programa es la ampliación de cualquier parte del dibujo, cuatro u ocho veces. Al seleccionar esta opción aparecerá una simpática lupa.

Corriendo por las bandas horizontales y verticales podemos mover la parte de dibujo ampliada hasta llegar a la que queremos. Una vez allí podemos retocar, pixel a pixel, cada uno de los puntos del dibujo y así realizar una obra perfecta en cuanto a precisión.

¿Queremos sacar una copia en papel? Este programa posee un menú en el que podemos seleccionar tanto el tipo de impresora como el tamaño de la copia, centrar el dibujo en el papel o situarlo en el margen derecho o izquierdo. O sea, una maravilla.

Y luego, podemos seleccionar la opción FILE que se encarga de todo el trabajo relacionado con el disco. Puede cargar o grabar pantallas, sacar un catálogo, realizar mezclas de las mismas. Y todo ello a base de atractivos e intuitivos menús con forma de iconos donde el único trabajo que se nos pide es escribir el nombre de la pantalla. Todo lo demás lo hacemos mediante movimientos del cursor.

Estamos casi todos de acuerdo en que Art Studio es uno de los mejores programas de dibujo pensado para un ordenador casero. Todo en él está perfectamente cuidado y pensado hasta el mínimo detalle.

Además, su manejo es extremadamente sencillo, a pesar de su complejidad de opciones. Sin tener ni idea de qué va la cosa podemos



situarnos delante del ordenador y pasando de un menú a otro, realizar un buen dibujo con bastante sencillez: los iconos facilitan mucho la labor.

Pero lo verdaderamente grande de este programa es verlo en acción. Para nosotros resulta bastante difícil definir con palabras las cualidades del Art Studio. Por eso les aconsejamos que se acerquen a una casa de software y hagan una pequeña prueba. Si verdaderamente están dispuestos a desarrollar una labor artística a «tope» a través del ordenador, seguro que les parecerá una maravilla.

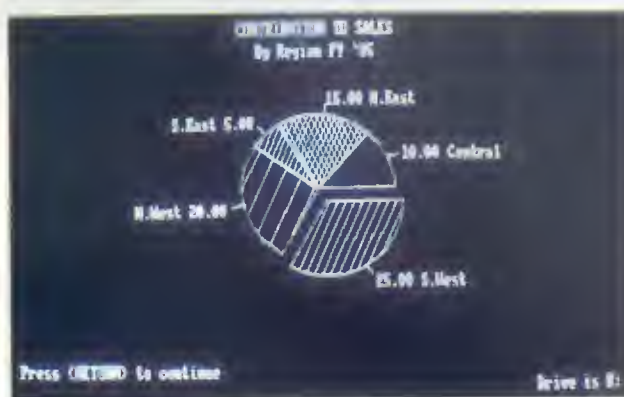
### Dr. Graph

Digamos, antes de nada, que Dr. Graph es un programa de gráficos. En las empresas, grandes o pequeñas, suele ser necesario presentar los resultados de algunas gestiones mediante un gráfico. Una larga serie de datos suele ser bastante pesada, aburrida y, generalmente, es difícil hacerse una idea clara de lo que quiere decir. Si todo eso lo recogemos en una forma gráfica que nos dé una idea general de cómo ha ido la cosa, bastará con echarle un vistazo y nos haremos idea de qué es lo que se pretende.

¿Qué gráficos podremos realizar? Todos los tipos clásicos están recogidos en este programa: líneas, barras, barras superpuestas, tartas, escalones, líneas verticales y asteriscos pueden ser generados por este programa.

Una vez seleccionado el gráfico e introducidos los datos que nos servirán de base para el

## Mundo del CPC



*Detalle de un gráfico obtenido con «Dr. Graph».*

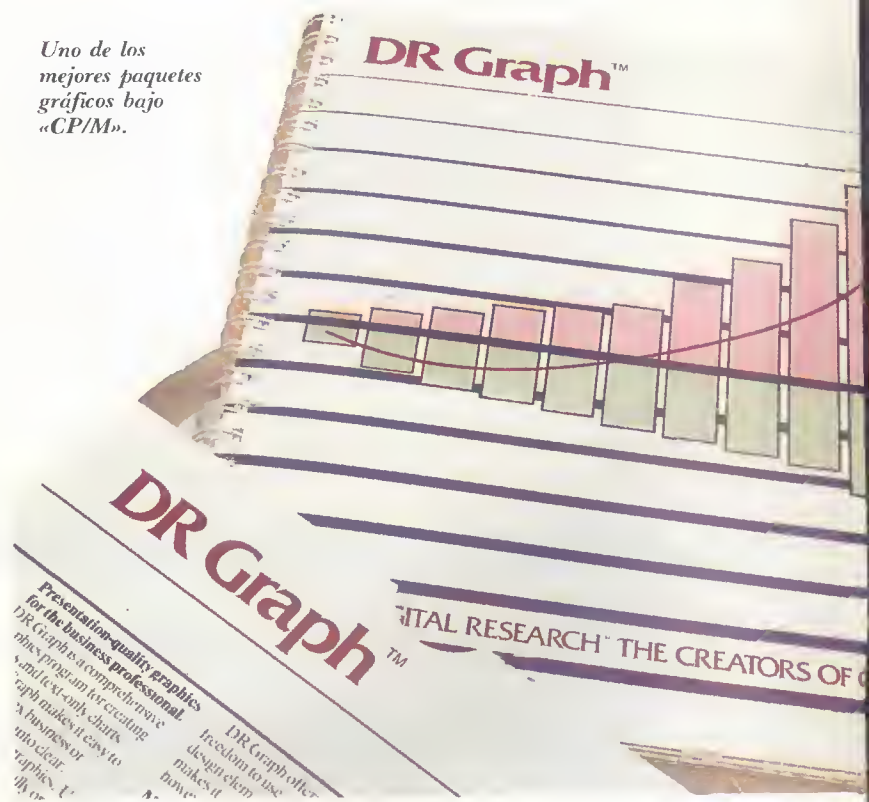
cálculo, podemos visualizar el gráfico resultante o bien entrar en el menú para editar las curvas.

Desde este menú podremos elegir un montón de características. Por ejemplo, dar título al gráfico y nombre a los ejes, decidir si éstos serán periódicos (días, meses) o numéricos, y también colocar un dispositivo a cada una de las curvas, así como cualquier otra característica de las mismas (estilo, color, relleno, etc.).

Para que cualquier programa de este estilo genere unos gráficos, lo primero que necesita es que le proporcionemos todos los datos que necesita. Nuestro ordenador, el Amstrad, sólo puede, de momento, recibir los datos manualmente o aprovecharlos de otro gráfico anterior.

Este pequeño inconveniente se ha resuelto

*Uno de los mejores paquetes gráficos bajo «CP/M».*





---

## **El Light Pen, nos ofrece la posibilidad de utilizar un «pincel» con el que poder dibujar directamente sobre la pantalla del ordenador, mediante una serie de menús a base de iconos.**

---

presentando la introducción manual de datos de una forma cómoda y sencilla. Sólo con pulsar RETURN y TAB conseguimos movernos por filas y columnas sin ningún problema.

En los gráficos podemos incluir cualquier tipo de texto en distintos puntos. Sirven para hacer comentarios, clarificarnos ideas, etc. Podemos elegir diferentes tipos y tamaños de letras. Incluso podemos prescindir de los gráficos y utilizar solamente los textos por cualquier motivo.

Generalmente, estos programas terminan sacando una copia en papel de algún gráfico y, por supuesto éste también lo hace, cómo no. Incluso prevee hacer varios en una misma hoja pudiendo elegir la colocación de los mismos en cinco formatos diferentes: centrados, en triángulo, etc.

Resumiendo, es un programa completísimo para realizar gráficos que acompañen cualquier informe. Contempla casi todo lo referente a gráficos y sus distintos tipos que pueden utilizarse por profesionales (informes, etc.) o para el simple aficionado que tiene curiosidad y ánimo para hacer sus apuntes de una forma más cuidada y elegante.

El Dr. Graph es un programa que se aparta un poco de los que le han precedido en este artículo. Mientras que los primeros eran idóneos para diseñar pantallas llenas de color y formas, o también dibujos técnicos hechos a base de líneas —rectas o curvas— este último sirve exclusivamente para confeccionar gráficos partiendo de unos datos suministrados.

### **El Amsdraw**

No es un diseñador gráfico que reúna todas las posibilidades que estamos deseando encontrar, pero como iniciación a nuestros diseños puede servirnos más que decentemente.

Cuando lo cargamos nos aparece un menú en el que se nos informa de los comandos entre los que vamos a poder elegir y en una segunda pantalla, tras pulsar una tecla, otra serie de órdenes que son las que concretamente utilizaremos para dibujar.

Estamos ya en nuestro tablero de dibujo (pantalla). Mediante las teclas del cursor podemos deslizar la «doble» flechita que aparece a lo largo y ancho de la misma. Incluso hasta podemos darle una velocidad más lenta pulsando a la vez la tecla SHIFT o MAYS.

Disponemos de la posibilidad de marcar puntos de dos tamaños, un pixel o un poco más grande, pulsando bien la barra del espacio o la tecla «T» respectivamente, dibujar una recta trazando puntos continuamente mediante la combinación de las teclas de movimiento con una de las dos que activan puntos en la pantalla.

También se nos da la oportunidad de dibujar rectas en forma «flexible». Lo bueno de este método es que en todo momento tenemos a la vista en la pantalla cómo nos está quedando el dibujo y así corregir si es necesario.

Como todo buen diseñador gráfico que se precie, posee una rutina «fill» con la que podemos rellenar de cualquier color una superficie cerrada. Cuando estemos en Modo «Dibujo» nos bastará para conseguirlo, colocar el cursor en el interior de la superficie a colorear y pulsar la «F».

Pero, ¿sólo podremos dibujar con un color? Es evidente que no debe ser así. Existen también teclas que posibilitan seleccionar la tinta actual que utiliza nuestra «pluma». Con las teclas «0» a «9» y «A» a «F» lo conseguiremos.

Y no sólo eso, además podemos variar el color que está asignado a cada una de las tintas.

Podemos incluir textos situándolos en cualquier punto de la pantalla, teniendo la facilidad de corregirlo si por error, tecleamos uno distinto del deseado.

También se nos da la opción de «grabar» o «salvar» tanto la pantalla principal como los atributos, o colores, que tienen asignadas las distintas tintas, así como la de borrar la pantalla. Pero es una pena que no nos pida conformidad ya que en un descuido podemos dar al traste con la pequeña o gran obra de arte que tanto trabajo nos ha costado hacer.

El «Amsdraw» es un diseñador gráfico de manejo muy sencillo ya que sus comandos son muy simples y, además, tiene a su disposición un menú que en todo momento nos permitirá refrescar la memoria en caso de que surja una duda.

De todas formas, carece de un gran número de posibilidades que poseen otros diseñadores mucho más modernos y avanzados.

Con todo, pensamos que, ya que casi todos lo tenemos en casa, es una herramienta bastante interesante para comprobar si de verdad os interesa el diseño gráfico por ordenador.

### **Light Pen**

Este programa presenta como innovación frente a los anteriores, la comodidad de uso ya que se trata de la utilización de un auténtico «pincel» con el que podremos dibujar directamente sobre la pantalla del ordenador.

El programa, al igual que casi todos los de diseño de gráficos, está gobernando por menús accesibles a base de iconos. En total son cuarenta y ocho opciones distintas que contemplan las

# Mundo del CPC

posibilidades fundamentales que se recogen en este tipo de diseñadores.

Una vez arrancado el programa tendremos que elegir el modo de pantalla en el que vamos a desarrollar esa sesión (modo 0, 1 ó 2).

La precisión del lápiz no es todo lo óptima que sería de desear, haciéndose inservible en aquellas aplicaciones en las que necesitemos de una gran precisión, como podría ser en aplicaciones técnicas.

No obstante, no es este el objetivo para el que está diseñado este lápiz, fundamentalmente concebido para la expresión plástica y artística sobre la pantalla de nuestro **Amstrad**.

La conexión del lápiz al ordenador se realiza a través del bus de expansión mediante un conector incluido a tal efecto. Este conector presenta el inconveniente de no duplicar el bus, como realizan otros periféricos, con lo que sólo el lápiz podrá estar conectado al CPC. Los usuarios del 664 y 6128 no encontrarán un hándicap insuperable en este defecto, sin embargo, los del 464 no podrán conectar la unidad de disco si desean utilizarlo (tampoco Indescomp tuvo la brillante idea de duplicar el bus de su interface para la unidad de disco).

Se echa en falta, también, el carácter de distintos tipos de letra que siempre son muy de agradecer en los paquetes gráficos.

Concluyendo podemos decir que, a pesar de todos estos pequeños defectos, el programa es sumamente sencillo de manejar, y contiene múltiples opciones que permiten realizar hermosos diseños llenos de colorido.

Otra de las características importantes que presenta es la de realizar copias duras, en impresora, desde el propio paquete, para lo que tendremos que haber grabado la pantalla en un disco y, desde el menú principal que sale nada más cargar el programa, elegir la opción 3, volcado de pantalla e impresora. Esta rutina de hard copy funcionará correctamente con las impresoras Epson y compatibles del tipo 1 ó 2, así con la **Amstrad OMP 1**.



*Con los lápices ópticos se pueden crear gráficos de alta calidad y resolución.*

Gráfico II	Disco 2.0.1	Mit. 0.1
Dr. Draw	Disco 1.0.12 p. 1	Mit. 0.1
Art. Studio	Disco 1.0.1	Mit. 0.1
Dr. Graph	Disco 1.0.12 p. 1	Mit. 0.1
Light Pen	Disco 1.0.1	Mit. 0.1
Art. Draw	Disco 1.0.1	Mit. 0.1

	Ampliación de pantalla	Ampliación reducción de figuras	Ventanas	Iconos	Fills	Textos	Borrar	Facilidad de manejo
Amsdraw	No	No	No	No	Sí	Sí	No	7/10
Grafpad II	No	No	Sí	Sí	Sí	Variables	Sí	8/10
Dr. Draw	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Variables	Sí	7/10
Art Studio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Variables	Sí	9/10
Dr. Graph	No	No	No	No	Sí	Variables	Sí	6/10
Light Pen	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	7/10



# Army Moves. Esto es la guerra

DINAMIC

P.V.P.: Disco 3.200

Cinta: 2.300



La misión consistía, ni más ni menos, en salvar al mundo de una destrucción segura a manos del enemigo que, con la mente propia de un loco, había construido una bomba capaz de hacer volar el planeta en mil pedazos.

Nuestro aguerrido boina verde debía atravesar las líneas enemigas, localizar el cuartel general y conseguir robar el plano de la destructiva bomba.

Para tan peliaguda misión, se le dotó de un potente jeep capaz de lanzar misiles tierra-aire y tierra-tierra. Con él, debería cumplir la primera fase de su recorrido, para posteriormente robar un helicóptero y, ya en la mar, buscar una isla llena de jungla pantanosa donde se encuentra escondido el cuartel general del enemigo.

En la segunda parte, y en la jungla ya citada, Derdhal debería descender del helicóptero y atravesar andando los peligrosos pantanos allí existentes, para posteriormente llegar a la base enemiga, atravesar los puestos de guardia y barracones, penetrar en la sala de los generales y robar de la caja fuerte los planos de la bomba.

Una vez descritos los pasos para conseguir llegar al cuartel general, vamos a detallar cada uno de los peligros con los que tendrá que enfrentarse nuestro COE.

En la primera parte de la misión, deberemos enfrentarnos a una plaga de jeeps y helicópteros enemigos. Pero no hay que preocuparse, nuestro

*Cuando Derdhal se enteró de la misión que se le había encomendado, no pudo reprimir un silbido de asombro. No porque tuviera miedo, qué va, un fortachón componente de las COE (Cuerpo de Operaciones Especiales) no se arredra.*

*Simplemente dudaba, a pesar de su fuerte entrenamiento, de que pudiera terminar con éxito su cometido*



*Aquí cogemos el helicóptero.*

ultramoderno jeep portador de potentes misiles y nuestra certera puntería, podrán acabar con todos ellos. Importante es reseñar el hecho de que los misiles de tierra se disparan con el espacio y los de aire con el botón de fuego del joystick.

Si importante era destacar lo anterior, no lo es menos llamar la atención sobre los boquetes que tendremos que evitar a lo largo del puente donde se desarrollarán estos encuentros. Para poder saltar con mayor precisión y no caer al vacío, deberemos utilizar la ventaja que supone el poder retardar el avance del jeep, y ver con suficiente antelación el emplazamiento de los boquetes. Esto hará que el llegar a coger el helicóptero sea un poco más fácil.

Una vez en el aire, a bordo del moderno helicóptero de turbo hélice, tendremos un duro enfrentamiento con una orda de cazas enemigos, ansiosos de paralizar nuestro avance con una lluvia de misiles. Por si esto fuera poco, seremos acosados desde el suelo con un sinnúmero de nidos de



# JUEGOS



*Después de batallar sobre la jungla, deberemos repostar.*

ametralladora que nos acribillarán incansablemente a balazos desde su oculto emplazamiento. Al igual que en el caso del jeep, deberemos jugar con la posibilidad de retrasar el helicóptero en la pantalla para ver venir a los cazas con tiempo, así como para ver el emplazamiento en el suelo de los nidos de ametralladoras.

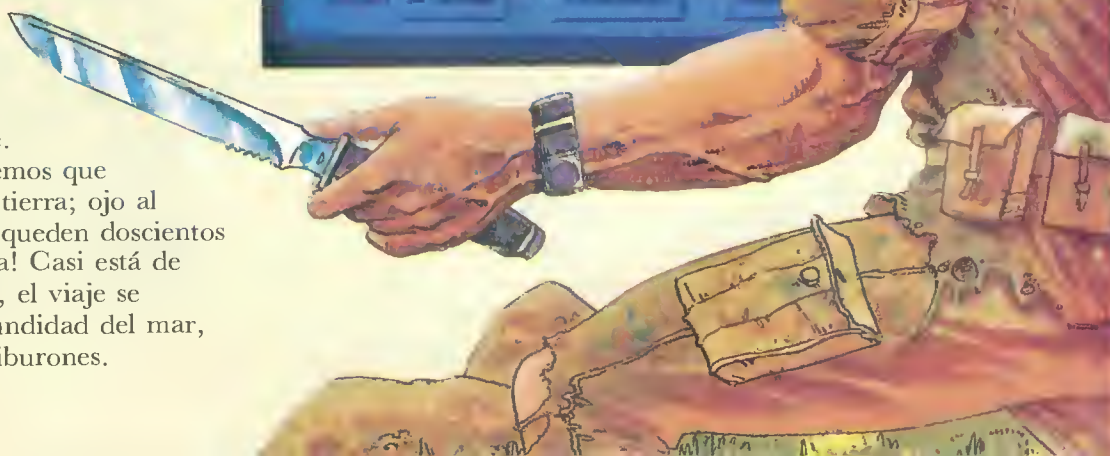
Con toda esta acción, no será excesivamente difícil el pasarnos a la plataforma marcada con una no muy visible «H», en la que tendremos que realizar el primer repostaje. Para evitar el pasar sin verla, sirva de referencia el dato del fuel. Cuando el indicador del mismo marque doscientos o algo más (esto depende de la velocidad y del gasto de fuel), habrá que empezar a abrir bien los ojos y prestar atención al suelo, la plataforma no tardará en aparecer. Si no repostamos, nos veremos obligados a «tomar» tierra con nefastas consecuencias...

Con el depósito lleno, y bonos extras, nos adentraremos en el mar donde seguirá la lucha sin cuartel. En esta ocasión, además de defendernos de los aviones, deberemos esquivar los misiles de los submarinos que irán emergiendo del mar. Para acabar con los aviones, utilizaremos nuestra destreza de piloto lanzando misiles con el botón de fuego del joystick. En el caso de los submarinos, será el espaciador el encargado de lanzar las bombas para eliminarlos.

También en el mar deberemos prestar atención para no dejar pasar la plataforma de repostaje. Para que no ocurra esto, tendremos que seguir la misma técnica que en tierra; ojo al indicador de fuel y cuando nos queden doscientos o doscientos y pico litros, ¡alerta! Casi está de más decir que si no repostamos, el viaje se acabará muy pronto en la profundidad del mar, siendo, sin duda, pasto de los tiburones.



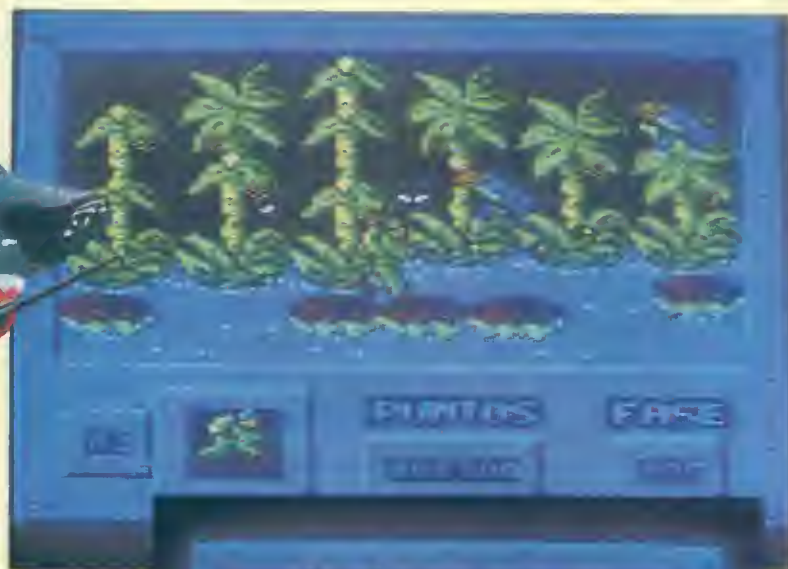
*En la pelea sobre el mar deberemos tener cuidado con los submarinos.*







*Ya en el campamento, deberemos buscar la sala donde se halla la caja fuerte.*



*El duro recorrido por la jungla tiene su meta en la entrada del campamento.*



Pero como esto no ocurrirá, para eso somos buenos pilotos, llegaremos a la frondosa jungla en la que, como debe ser, otra vez daremos gusto al gatillo. Nuestros oponentes en este caso serán de nuevo los aviones y unas casetas desde las que nos arrojarán misiles tierra-aire. La manera de acabar con ellos es, como en anteriores casos, apretar rápido el gatillo y el espaciador.

También en esta fase deberemos repostar. Para ello, véase lo indicado anteriormente.

Después de aterrizar en la jungla, siguiendo las indicaciones ya mencionadas para estos casos, comenzamos la segunda parte del juego. En ella, Derdhal tendrá que demostrar sus dotes lísicas en un primer momento, para posteriormente hacer gala del manejo que debe poseer un COE con un subfusil M-21 en las manos.

El pantano que hay en la jungla se debe atravesar saltando de isleta en isleta, evitando, lógicamente, el caer al agua y perecer ahogados. Pero esto, pensarán algunos, parece sencillo. Pues no, no lo es y esto es debido a los enemigos que, ocultos en el follaje, nos lanzarán bombas de mano. Si a esto le añadimos los pájaros que nos matan con su contacto, además de lanzar bombas de vez en cuando, tendremos una idea de lo «entretenida» que es esta fase del juego.

Los pájaros no pueden ser eliminados, ¡cómo esquivan los malditos! Sólo si vuelan relativamente altos, podremos sortearlos

agachándonos. En el caso de los enemigos acechantes, no hay nada que hacer. Nos fastidiarán a su gusto.

Después de atravesar la jungla, cosa que nos hará terminar sudando y no del calor precisamente, llegaremos al cuartel general enemigo.

Para nosotros, es la parte de esta aventura mejor diseñada. Si los gráficos de todo este juego son buenos, esta es la fase, junto con la siguiente, que merece una mención especial. Aunque la dificultad del juego es notable, merece la pena llegar al final tan sólo por ver los gráficos.

Pero bueno, continuemos.

Como ya decíamos, estamos a las puertas del cuartel enemigo. Las atravesamos y empieza la batalla campal. Cientos, miles, una división de enemigos (perdón si exageramos), salen a nuestro paso. Ante esto sólo nos queda una solución tajante, disparar como tigres y correr como gacelas, sin olvidar agacharnos en cuanto veamos un tiro que se dirija hacia nosotros. También podemos lanzar granadas utilizando el espaciador, pero hay que hacerlo con tiento ya que éstas se nos pueden agotar prematuramente. Hablando de granadas. Desde las torretas del campamento nos arrojarán unas cuantas, cuidado con ellas.

Si conseguimos superar esta fase, que será trabajosamente con seguridad, pasaremos a la



siguiente y última. Tranquilos los nervios, que ya llegamos.

En esta fase, ya dentro del edificio que alberga el estado mayor, encontraremos otra succulenta ración de enemigos portadores de desagradables intenciones. Como en la fase anterior, será cuestión de disparar a mansalva y de esquivar igualmente.

Después de dar unas cuantas vueltas por el edificio, amén de bajar y subir algunas escaleras, todo esto en medio del ambiente acogedor y agradable ya relatado, llegaremos a la habitación en la que se encuentra la caja fuerte que guarda el plano de la peligrosa bomba.

¡Misión cumplida!

Después del necesario descanso, pasemos a enjuiciar un juego que, si bien no sorprende por la originalidad del tema, sí lo hace por lo bien desarrollado que está.

Gráficamente es destacable, tiene buena definición, y los colores nos sorprendieron en alguna ocasión, como es el caso de las explosiones. En ellas la gama de tonalidades está muy conseguida y produce sensación de realidad. Este hecho se repite también cuando entramos en el cuartel enemigo, ya que las instalaciones están realizadas con gran perfección.

El movimiento es bueno, rápido y natural, aunque la verdad sea dicha, si esto no fuera así no habría manera de pasar de la primera pantalla.

Juego de guerra que nos hará sudar, éste de Dynamic.



El interior del cuartel tiene unos gráficos excelentes.

# JUEGOS



He aquí el objetivo del juego, la caja fuerte.

## ARMY MOVES

Originalidad	✓	✓	✓	✓	□
Gráficos	✓	✓	✓	✓	✓
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	✓
Adicción	✓	✓	✓	✓	✓
Valoración final	✌				
	✌	👍	👎	👎	👎
✓ Horrible	✓✓ Un rollo	✓✓✓ Pa			
✓✓✓✓ Bueno	✓✓✓✓✓ Muy				





# JUEGOS

## ¡¡Ante todo, mucho calma!!

**S**í, la verdad sea dicha, Army Moves es un juego de armas tomar —nunca mejor dicho que en este caso—, por lo que necesitaremos tomarnos con mucha calma la entretenida tarea de finalizar con éxito nuestra importante misión. Por eso, y porque siempre hay alguien que prefiere las cosas un poco más fáciles, traemos a estas páginas un cargador para cinta de este interesante juego. Con él, podremos disponer de las siguientes ventajas:

- Vidas infinitas en la primera parte.
- Desaparición de peligros.
- Vidas infinitas en la segunda parte.

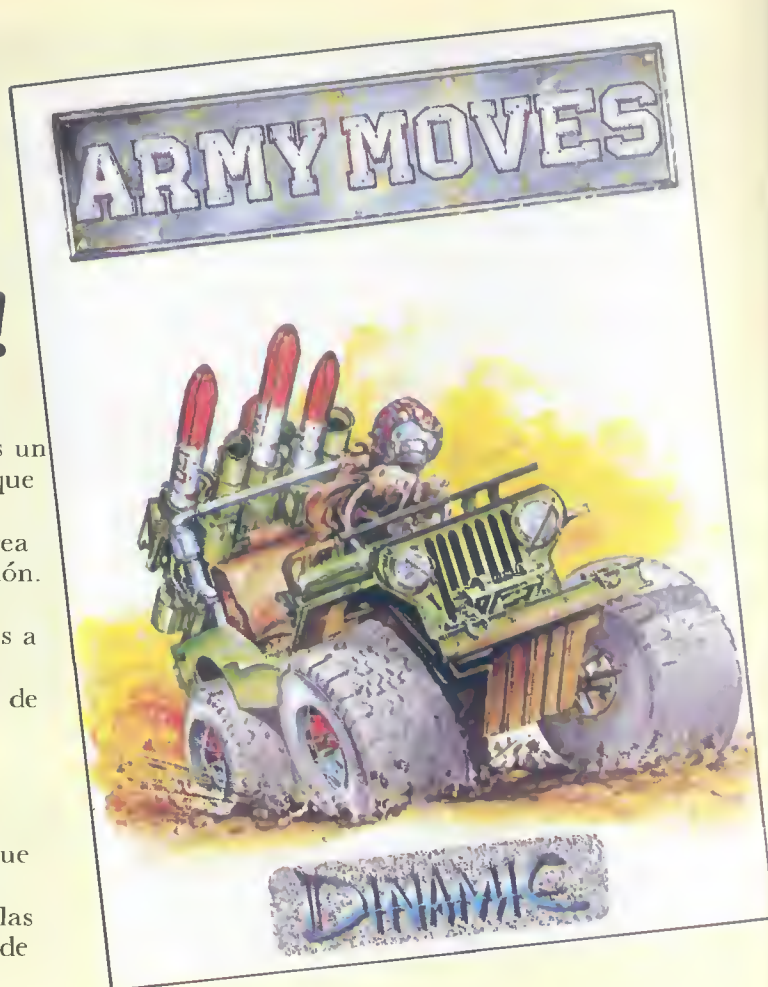
Pero aunque todo esto es fenomenal, hay que tener en cuenta que, si bien tenemos vidas infinitas, las caídas habrá que seguir evitándolas para poder pasar de pantalla y, por lo tanto, de fase.

Otro detalle fundamental. Si terminamos la primera parte del juego, se nos da la clave para pasar a la segunda; pero, en caso de que esto no ocurra —cosa que consideramos muy difícil teniendo el cargador—, tenemos también algo

para los curiosos. Se trata, ni más ni menos, de... ¡La clave!, que es: 15372.

Con esto ya, nos podemos tomar todo con mucha calma.

¡¡A disfrutar con Army Moves!!



### CARGADOR DEL ARMY MOVES

```
10 REM NODANGER ARMY MOVES
20 !TAPE:RESTORE
30 MEMORY 9999:MODE 2
40 FOR n=37330 TO 37371:READ a:POKE n
,a:NEXT
50 LOCATE 1,10:PRINT"Infinitas vidas
";:INPUT a$:iv=1:IF a$="s" THEN iv=0
60 LOCATE 1,10:PRINT"No danger
";:INPUT a$:nd=1:IF a$="s" THEN nd=0
70 LOCATE 1,10:PRINT"Infinitas vidas
2a Parte ";:INPUT a$:iv2=1:IF a$="s"
THEN iv2=0
```

```
80 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:LOCATE 2,1
0:PRINT"Espera un momento"
90 LOAD"!c
100 POKE 37098,210:POKE 37099,145:POK
E 37357,iv:POKE 37352,nd:POKE 37365,i
v2
110 CALL 37000
120 DATA 62,130,50,150,41,62,145,50,1
51,41,33,244,145,17,98,42,1,8,0,237,1
76,62,0,50,185,6,62,0,50,100,8,195,54
,1,62,0,50,130,4,195,54,1
```

**E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a: **HOBBY PRESS, S.A. AMSTRAD Semanal. Apartado de Correos 232 Alcobendas. Madrid.**

**¡ABSTENERSE PIRATAS!**

.....

**Vendo Spectrum 128 K** con todos sus accesorios (transformador, cables y manuales) y 20 juegos todo por 30.000 ptas.

Interesados escribir a: *Manuel Riaza Huguet*. C/ San Antonio M.<sup>a</sup> Claret, 39, 7.<sup>o</sup> 1.<sup>a</sup>. 08025 Barcelona, o llamar al tel. (93) 207 03 01 de 3 a 8.

.....

Estoy interesado en comprar programas de gestión y utilidades (Multiplan, D Base II, etc.), para CPC 6128. Escribir a: *Juan Martos*. C/ Llagostera, 32. 08026 Barcelona.

.....

**Vendo Amstrad PCW 8256** por cambio de equipo y regalo los programas: 3D Clock Chess (ajedrez tridimensional) y Dr. Draw (dibujos). Todo por 125.000 ptas. Tel. 437 76 23. Preguntar por *Antonio* a partir de las 7.

.....

**Desearía** contactar con usuarios del CPC 464, y al mismo tiempo cambiar juegos, entre ellos Commando-Ghost'n Goblins (Zombis) y Harrier Azzack. Llamar al tel. (967) 21 82 07.

.....

**Desearía** contactar con usuarios del **Amstrad** 6128/664/464 para intercambiar programas de todo tipo, y contesto todas las cartas.

Interesados escribir a: *Jordi Gras Marsà*. C/ Estudiant, 10, entresuelo 1.<sup>a</sup>. 08016 Barcelona. Tel. (93) 353 71 44. A partir de las 20 horas.

.....

**Vendo** el juego Strike Force Harrier (en cassette) y el disco They Sold a Million II que trae cuatro juegos: Knight Lore, Bruce Lee, Match Day y Match Point. Los dos son originales, con instrucciones y están nuevos. *Ángel Trigo*. Tel. 220 56 74. Barcelona.

.....

**Necesito** urgentemente cualquier Spectrum 48 K en perfecto estado, con cables, transformador y manuales en castellano, por un precio no superior a 7.000 ptas. Interesados escribir a: *Marcos Ojeda García*. C/ Juan de la Cierva, 6. 28006 Madrid. Tel. (91) 262 21 99.

.....

**Desearía** contactar con usuarios de **Amstrad** CPC 6128, para el intercambio de juegos y utilidades. Enviad lista, contestaré a todas las cartas. *José Manuel Gil*. P.<sup>o</sup> Verdún, 18, 3.<sup>o</sup>, 4.<sup>a</sup> bloque interior. 08016 Barcelona.

.....

**Compro Amstrad** 6128. Que esté en buen estado. En lósforo verde pagaría hasta 63.000 ptas., y en color pagaría hasta 83.000 ptas. Preferiblemente en color. Si te interesa llama al tel. (91) 269 34 11 y pregunta por *Miguel*.

**Vendo Amstrad** 464 con monitor de color, incluyo manuales, libros sobre el **Amstrad**, fundas protectoras, cintas con programas de utilidades RSX, hoja de cálculo, base de datos, procesador de textos y algunos juegos y cintas de **AMSTRAD Semanal**. Llamar al 370 25 33 de Valencia y preguntar por *José Vicent*. Oferta mínima de 65.000 ptas.

.....

**Cambiaría**, One On One y Dun Darach, por: el Exploding First y el 3D Grand Prix. Tel. 41 39 69 o bien escribiendo a: Avda. Canalejas, 7, 1.<sup>o</sup>, preguntar por *Vicente*. Santa Pola (*Alicante*).

.....

**Desearía** contactar con usuarios de **Amstrad** (464, 664, 6128), preferentemente de Gerona, para el intercambio de programas, (juegos, utilidades, listados). Mandad lista. Interesados escribir a: *Xavier Marquès Palahi*. C/ Agudes, 12, 1.<sup>o</sup> C. 17005 Gerona. O bien a: *Jordi Planas Chacón*. C/ Agudes, 12, 5.<sup>o</sup> C. 17005 Gerona.

.....

**Intercambio** programas para el **Amstrad** CPC 6128, sin fines lucrativos. Estoy interesado en programas de aplicaciones y de simulación deportiva. Enviad vuestras listas a: *Agustín Fco. Luis Estévez*. Urbanización Tamarco, 60. 38280. Tegueste (*Tenerife*).



# Mercado COMUN

Desearía contactar con usuarios de Amstrad y Spectrum, para intercambio de programas y juegos. Interesados escribir a: *Jesús Doblas Albiñana*. C/ Alta, 6. Moriles (Córdoba).

Urge vender Amstrad CPC 464 con monitor en fósforo verde por 50.000 ptas. Se encuentra en buen estado y regalaría algunos programas comerciales como Dandy, Oragon's Lair, Rogue Trooper y muchos otros. Interesados llamar al tel. (91) 269 34 11 y preguntar por *Javier* por la mañana y por *Miguel* por la tarde.

Vendo programas para Amstrad 464, 664, 6128 en cinta o en disco. Poseo muy buenas utilidades, compiladores y las últimas novedades en juegos nacionales y de importación. Interesados-as llamar al (967) 21 51 42 de Albacete, de 10,15 de la noche en adelante o por la mañana. (Tengo más de 470 programas, todos ellos comerciales).

Desearía contactar con usuarios del Amstrad CPC 472 para intercambio de programas y juegos; enviad lista, contestaré a todos. Roibeiras, 10; Cartería de Cervas. Puente deume (La Coruña).

Vendo ordenador Amstrad CPC 464 F.V. comprado recientemente, con más de 50 juegos (Commando...), joystick,

libros, por 37.000 ptas., también vendo Ratón AMX para CPC 464 (en cinta) con cuatro programas, por 7.500 ptas. *Alexis Gutiérrez*. Tel. (942) 27 46 61. Santander

Vendo Amstrad CPC 464 y monitor GT 64 (fósforo verde), con la cinta de demostración Welcome y con la guía del usuario para este ordenador. Con todo ello regalo el procesador de textos Amsword de Tasman Software. Todo, en perfecto estado, por 45.000 ptas. Interesados llamar a: *Marc Brugue*. Tel. (93) 674 82 40.

Vendo ordenador Amstrad CPC 464 F.V. comprado recientemente, con más de 50 juegos (Commando...), joystick, libros, por 37.000 ptas., también vendo Ratón AMX para CPC 464 (en cinta) con cuatro programas, por 7.500 ptas. *Alexis Gutiérrez*. Tel. (942) 27 46 61. Santander

Vendo Amstrad CPC 6128 como nuevo, con monitor color, y pantalla con filtro antirreflejos, disco incorporado, manual de uso, más otros sobre programación y gráficos, 11 discos con utilidades, lenguajes, gestión, juegos, etc., más de cinco cintas Amsoft sin usar con distintos juegos y dos colecciones de años completos a dos revistas AMSTRAD (68 ejemplares). Todo por 98.000 ptas. Tel. (93) 211 55 48. Barcelona.

Vendo, por cambio de ordenador, ZX Spectrum completo (con fuente de alimentación y cables), por tan sólo 15.000 ptas. Llamar al teléfono de Madrid (91) 269 34 11 y preguntar por *Miguel*.

Vendo juegos de todas clases. Construyo programas para su utilidad. Doy clases de Informática a 100 ptas., la hora. Tel. 86 86 98. (Miércoles de 7 a 8, preguntar por *Tomás*). Zaragoza.

Desearía contactar con usuarios del Amstrad CPC 464 y 6128 para intercambio de juegos y utilidades. Contestaré todas las cartas. *Vicente R. V.* C/ Bras dels Horts, 12-3.º izq. 46019 Mislata (Valencia).

Vendo un 464 verde. Pido 45.000 ptas. por él. Doy cintas de juegos y revistas. *Alberto de la Iglesia*. C/ Constancia, 14, 1.º izq. 28002 Madrid.

Vendo Amstrad CPC 6128 con monitor de fósforo verde (Garantía). Ideal para estudiante de informática, ya que lo vendo con compiladores (Cobol, Turbo Pascal, Fortran), también con utilidades (dBase II, Wordstar, Multiplan). Unos 30 juegos, copiones más utilidades, joystick, revistas, curso autodidáctico de Basic. Todo va con manuales y en sus respectivos discos (20). Además enseñaría el manejo. Lo mandaría a cualquier punto de España. Precio 120.000. *Ángel Luis Navarro Licer*. Castrillo de Aza, 14. 28031. Madrid. Tel. (91) 442 75 07. (Dejad teléfono).

Desearía contactar con usuarios del CPC 464 para intercambiar juegos. Más de 50 títulos, contestaré. Interesados escribir a *Francisco Honrubia Cascales*. Teruel, 32, 3.º izda. 02005 Albacete.

## Error en el «Reliva»

Estimados señores de Hobby Press, S.A.; les escribo por un problema que me ha surgido en el programa «Reliva» (para CPW, en la revista número 67), es el siguiente:

Tras teclearlo tal como está, al ejecutarlo con un RUN me da un error (RESUME missing in 2490), pero, aparte de esto, en la línea 160 no está correcta, pues no funciona. ¿A qué es debido esto?

En la línea 2020 hay un REM que pienso que no debiera estar.

Antonio Martínez Buendía

*El programa de que nos habla contiene, como habrá podido observar, la orden «ON ERROR...» Esta sentencia Basic existe para capturar posibles errores, previstos o no por el programador. Cuando sucede uno, el programa bifurca la línea especificada en la sentencia «ON ERROR», y la sintaxis del Basic del PCW exige que al final de esta rutina se encuentre la orden «RESUME», seguida o no por un número de línea. Sucede que usted no la ha puesto al teclear el programa, o bien no la ha colocado en el lugar correcto.*

*Respecto a la línea 160, a nosotros sí nos funciona. En cualquier caso, no nos indica qué tipo de problema tiene con esa línea.*

*Por último, la sentencia «REM» de la línea 2020 no importa en absoluto que esté o no esté en el listado. Es un mero comentario, y el Basic del PCW la ignora completamente al ejecutar el programa.*

*Le recomendamos, con todo respeto, que examine el listado de la revista cuidadosamente. Se trata de un programa largo, y es muy fácil cometer errores de tecleo.*

*En cuanto a explicar cómo desproteger dichos programas, hay un*

## Lenguaje LISP

Soy suscriptor de su revista y en su día compré en una librería el MICROHOBBY AMSTRAD Especial número 2, que incluía una cassette con un lenguaje de programación LISP.

Al cargar el programa, y después de la pantalla de



presentación, me encontré con un rosario de «Read error a» y «Read error b».

En un principio me había resignado, pero a la vista de una consulta aparecida en la sección «SIN DUDA ALGUNA» del número 64, en la que os ofrecisteis generosamente a canjearle, a un lector, una cinta de la serie oro defectuosa por otra nueva, me pregunto que si por analogía me cambiaríais mi cinta de LISP por otra en buen estado.

Jordi Gómez Vidal  
(Barcelona)

*El almacenamiento y transporte de cintas de cassette, afecta en algunas ocasiones, al buen funcionamiento de éstas.*

*Que, esporádicamente, sucedan estos hechos es algo inevitable, no obstante, nosotros por nuestra parte cambiamos cualquiera de estas cintas por una que funcione correctamente, enviándola a nuestra dirección.*

## Códigos de impresión

Poseo un Amstrad CPC 6128 y una impresora Seikosha SP-1000 CPC y no encuentro la forma de poder dar salida por impresora a los datos contenidos en el fichero Amsfile que regalan con la compra del ordenador.

Siguiendo las instrucciones del manual, cuando llega el momento en que pide al pie de pantalla «códigos de impresión», no sé qué hacer. Tanto si pulso «INTRO» directamente, como si tecleo el 12, 13 ó 14 (como mal me informaron), como si introduzco sucesivamente números al azar (de una, dos y tres cifras), el resultado es el mismo: no imprime nada y, en su lugar, vuelve al menú de salida.

## Sin duda ALGUNA

Les ruego, pues, me digan cómo debo proceder o qué códigos de impresión son éstos a los que alude la información.

José Rafael Cabrera

*Los códigos de impresora de los que usted habla tienen que encontrarse completamente detallados en el manual de su impresora. Lo que menos tiempo va a costarle, contando con el inevitable tedio que supone, es leerlo con atención e indicarle al «Amsfile» cuáles son, para cada tipo de letra. Si después de hacer todo esto el programa sigue sin responder, nosotros sospecharíamos del contenido de su disco de programa. Los que se lo vendieron tienen la obligación, además de la gentileza, de informarle cumplidamente de ello, y ofrecerle un programa en condiciones, si es que su copia no responde adecuadamente a la impresora.*

## Para trabajos de empresa

Soy un asiduo lector de la revista AMSTRAD SEMANAL, y poseo un ordenador CPC 464. Antes de hacerle varias preguntas, las cuales agradezco su contestación de antemano, quiero contarles un poco el problema que tengo.

Estoy trabajando en una pequeña empresa, en la cual llevo la administración general, así como la contabilidad.

Dentro de poco me voy a establecer por mi cuenta con varios compañeros y tengo los siguientes problemas:

¿Dónde puedo encontrar una unidad de disco para CPC 464 lo más asequible?

CPC 464 con unidad de disco, ¿existen programas de contabilidad para él (actualizado IVA), programa de almacén, facturación (IVA)?

Impresora, cuál me aconsejaría para mi ordenador.

F. Ginés de la Cruz

*Antes de contestar a sus preguntas, nos gustaría hacer hincapié en un hecho que hemos comentado otras veces en nuestra revista: un 464 no sirve para llevar la gestión de nada a no ser la de su propia casa. Si se insiste en usarlo para tal fin, la gran*



cantidad de molestias e inconvenientes que le van a suceder, use el software que use, se van a traducir en una gran pérdida de dinero, en términos de tiempo desperdiciado. Pero, en fin, allá van las respuestas:

a) Creemos que debe usar la unidad de disco oficial de Amstrad, la «DD1». La encontrará en cualquier tienda de informática donde vendan ordenadores de la marca.

b) Existe una contabilidad, distribuida por «Microbyte», para la máquina. Se llama simplemente así: «Contabilidad».

c) Depende de quién sea el lector de sus informes o lo que usted imprima. Por razones de costo, lo más lógico sería procurarse una impresora de matriz de puntos que posea letra en alta calidad y lo más rápida posible. Encontrará que todas las marcas más conocidas de impresoras poseen al menos un modelo que cumple con este requisito. La elección se convierte entonces en una mera cuestión de gusto, ya que el costo es muy semejante.

## Conjugar verbos regulares

Soy asiduo lector de su revista **AMSTRAD Semanal** estoy haciendo un programa sobre la conjugación de los verbos regulares, pues soy profesor de EGB y es un aspecto que me interesa de la informática, el aplicar ésta a la educación.

Este es el listado de un trozo del programa donde se puede apreciar el problema que tengo:

```
10 CLS
20 DATA, yo, tú, el,
nosotros, vosotros, ellos
30 DATA, soy, eres, es,
somos, sois, son
40 PP$ = "peinado"
50 FOR i = 1 TO 6: READ
P$(i): NEXT
60 FOR i = 1 TO 6: READ
V$(i): NEXT
70 PRINT "PRESENTE DE
INDICATIVO"
80 PRINT
90 PRINT "VOZ PASIVA"
100 PRINT: PRINT
110 FOR i = 1 TO 6: PRINT
P$(i) + " " + V$(i) + " " + PP$:
IF i > 3 THEN PRINT
P$(i) + " " + V$(i) + " "
+ PP$ + "S"
120 NEXT
130 GOTO 130
```

Las líneas 50 y 60 leen respectivamente los pronombres [P\$(i)] y las formas del verbo ser [V\$(i)].

El problema está en la línea 110, que es la que escribe el tiempo del verbo que se está conjugando. Las tres primeras personas las hace correctamente, poniendo la variable PP\$ (participio pasivo) en singular. Pero las tres últimas no las pone en plural, es decir, añadiéndole la "s", como trato de hacer con la condición IF.

He cambiado esta condición infinidad de veces y nunca he conseguido que salga sólo el participio pasivo en plural dentro del bucle FOR i = 1 TO 6.

La pregunta es, ¿qué condición tengo que poner dentro del bucle o cómo tengo que hacer el bucle para que PP\$ salga tal como son las tres primeras personas y PP\$ + «s» en los tres últimos.

Juan Moreno

*La forma más sencilla, aunque no la más elegante, de resolver su problema es eliminar las líneas 110 y 120 del programa y sustituirlas por las siguientes:*

```
110 FOR I = 1 TO 3
111 PRINT P$(I) + " "
+ V$(I) + " " + PP$
112 NEXT
113 FOR I = 4 TO 6
114 PRINT P$(I) + " "
+ V$(I) + " " + PP$ + "S"
115 NEXT
```

*De esta manera su programa funcionará perfectamente. La solución elegida no es la mejor, ni la más rápida, pero, sin lugar a dudas, es la más comprensible, clara y sencilla de todas. Esperamos que sus intentos de aplicar los Amstrads a la educación sean exitosos.*

*problema insalvable: prácticamente cada programa posee su propio método de protección, distinto de los otros. No tenemos espacio disponible en esta sección ni tan siquiera para abordar el tema*

## Varias cuestiones

Poseo un Amstrad CPC 6128 y desearía que me aclarasen las siguientes cuestiones:

¿Cómo podría cambiar el formato de un disco sin borrar los programas que contiene y teniendo en cuenta que la mayor parte de los ficheros están en el USER, 2? (Son, en su gran mayoría, ficheros protegidos tipo BAS y BIN).

¿Funcionaría el programa Locoscript del PCW en mi ordenador?

Por último, desearía que me explicasen, paso a paso, cómo podría hacer copias de reserva de ficheros protegidos (BAS, BIN...) en disco a cinta de cassette. Tengo entendido que se puede hacer con el programa Csave, pero no logro hacerlo funcionar.

Miguel A. H.

*Vamos a intentar responder a sus preguntas por «orden de aparición».*

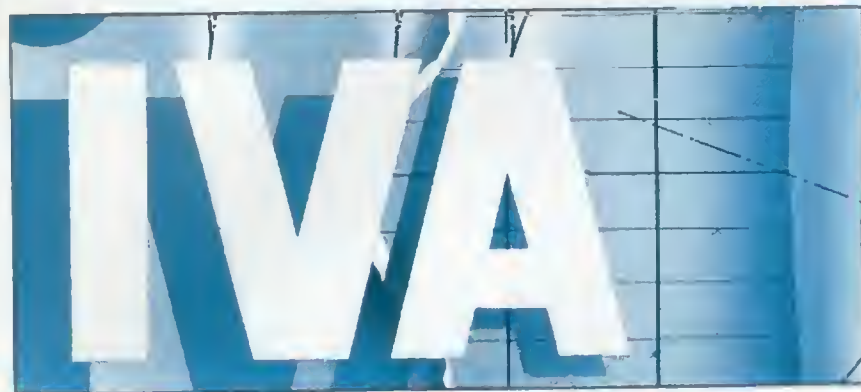
1) No se puede cambiar el formato de un disco sin borrar los programas que existen en él. Lo único que se puede hacer es formatear un disco con el formato, valga la redundancia, que necesite y, entonces, copiar el contenido del disco anterior en el nuevo.

2) No. La causa principal estriba en que el programa «Locoscript» emplea, y cuenta con un disco de 112 K para almacenar documentos y para su funcionamiento interno.

3) La utilidad del CPM llamada «Csave» sólo funciona con ficheros de texto, y está pensada para traspasarlos entre discos y cintas. No vale para ningún programa que esté protegido. En cuanto a explicar cómo desproteger dichos programas, hay un problema insalvable: prácticamente cada programa posee su propio método de protección, distinto de los otros. No tenemos espacio disponible en esta sección ni tan siquiera para abordar el tema.

## FACTURAS AL INSTANTE Y SIN PROBLEMAS (VII)

Por Justo Plá



*En el séptimo capítulo de este artículo que a lo largo de estas semanas sigue intentando, y creemos que lo consigue, ofrecer una manera rápida y fácil de hacer programas de facturación, vamos a hablar de la edición de facturas.*

### EFACTU.BAS

```

5 ON ERROR GOTO 20000
10 GOSUB 11440
20 GOSUB 11260
25 total=0:contador=0:total.1=0:total.2=0:total.3=0
30 PRINT FNLOC$(10,4);"E D I C I O N   D E   F A C T U
   R A S "
40 PRINT FNLOC$(50,8);"Fecha de expedicion  : "
70 PRINT FNLOC$(16,14);"Definitiva <Si<INS> No<CAN> :
   "
100 PRINT FNLOC$(20,20);"Numero cliente ..... : "
120 x%=73:y%=8:alfa%=2:cap%=6:dec%=0:GOSUB 10000
125 IF t$="" THEN CLOSE 1:CLOSE 2:CLOSE 3:CHAIN "menu
130 fecha$=t$:GOSUB 10310
140 IF fecha$="fallo!" THEN 120 ELSE fecha$=fecha$
145 PRINT FNLOC$(73,8);fecha$;" "
250 x%=46:y%=14:alfa%=3:cap%=1:dec%=0:GOSUB 10000
255 IF t$<"S" AND t$<"N" AND t$<" " THEN 250
260 IF t$=" " THEN 120 ELSE concepto$=t$
270 PRINT FNLOC$(46,14);concepto$;" "
310 x%=46:y%=20:cap%=3:dec%=0:alfa%=2:GOSUB 10000
320 IF t$="" THEN 250 ELSE cod1$=STRING$(3-LEN(t$),"0"
   )+t$
330 PRINT FNLOC$(46,20);cod1$;" "
370 PRINT FNLOC$(5,28);"CORRECTO <INS> CANCELAR <CAN>
   : ";GOSUB 11380
375 PRINT FNLOC$(10,2);" "
380 GOSUB 11500
390 IF bien%=0 THEN 310
400 cad$=STRING$(128,CHR$(0));nomfidat$="a:cclien tex"
   :nomfiind$="a:cclien.key":numfi%=2
410 ran%=1:ula$=cod1$:tip%-1
420 GOSUB 10440
430 IF ferroi%<0 THEN 340
440 nombre$=MID$(cad$,1,29):pos$=MID$(cad$,30,1)
450 direccion$=MID$(cad$,31,30)
460 poblacion$=MID$(cad$,61,20)
470 dni$=MID$(cad$,81,10)
480 acumulado=CVS(MID$(cad$,91,4))
490 cod1$=MID$(cad$,125,3)
495 CLOSE 1
500 OPEN "R",1,"a:albaran.tex",57
505 FIELD 1,3 AS cod.cli$,6 AS fecha.a$,39 AS descrip
   tion$,1 AS tiva$,4 AS cantidad$,4 AS precio$
506 GET 1,1:ultimo.registro=CVS(precio$):num.lin=1
507 num.lin=num.lin+1
508 IF num.lin>ultimo.registro THEN GOSUB 6000:LPRINT
   CHR$(12):GOTO 10
509 GET 1,num.lin
510 cod.cli.1$=cod.cli$:fecha.a.1$=fecha.a$:descripcio
   n.1$=descripcion$
515 cantidad.1=CVS(cantidad$):precio.1=CVS(precio$)
516 iva$=tiva$:IF iva$="1" THEN iva=6
517 IF iva$="2" THEN iva=12
518 IF iva$="3" THEN iva=33
520 IF cod.cli.1$<cod1$ THEN 507
525 IF contador=0 THEN GOSUB 1000
530 GOSUB 7000
625 contador=contador+1: IF contador=32 THEN LPRINT:LP
   RINT TAB (40);"Segueix ..... ":LPRINT CHR$(12):cont
   ador=0
630 IF concepto$="S" THEN LSET cod cli$="000":rUT 1,nu
   m lin
640 GOTO 507
1000 ' ----- cabecera -----
1010 LPRINT TAB(50);nombre$
1020 LPRINT TAB(50);direccion$
1030 LPRINT TAB(50);poblacion$
1040 LPRINT TAB(50);dni$
1045 LPRINT TAB(50);cod1$

```



```

1060 LPRINT TAB(6);"Data : ";fecha$:LPRINT:LPRINT
1062 LPRINT
1065 LPRINT "NUM.L DATA DESCRIPCIO
CANTITAT PREV TOTAL"
1070 LPRINT CHR$(27);"E";"=====
=====";CH
R$(27);"F"
1080 RETURN
6000 ' ----- linea de totales -----
-----
6010 FOR nivel=contador TO 33:LPRINT:NEXT
6015 LPRINT TAB(2);"TOTAL.NETO IVA CUOTA REC
CUOTA TOTAL.PARC"
6020 LPRINT TAB(2);"-----"
-----
6030 u$=" ##,###,### ## ##,### ## ##,###
##,###,###"
6035 IF total.1<>0 THEN LPRINT USING u$;total.1;6;total.
1.1*6/100;1*VAL(POS$);total.1*1*VAL(POS$)/100;total.1+
total.1*6/100+total.1*1*
VAL(POS$)/100
6040 IF total.2<>0 THEN LPRINT USING u$;total.2;12;tot
al.2*12/100;3*VAL(POS$);total.2*3*VAL(POS$)/100;total.
2+total.2*12/100+total.2
*3*VAL(POS$)/100
6045 IF total.3<>0 THEN LPRINT USING u$;total.3;33;tot
al.3*33/100;12*VAL(POS$);total.3*12*VAL(POS$)/100;tot
al.3+total.3*33/100+total
.3*12*VAL(POS$)/100
6047 total=total.1+total.2+total.3+total.1*iva/100+tot
al.2*iva/100+total.3*iva/100+total.1*1*VAL(pos$)/100+t
otal.2*3*VAL(pos$)/100+t
otal.3*12*VAL(pos$)/100
6050 LPRINT " -----
-----"
6055 LPRINT USING " T
D T A L . . : ##,###,###";total
6060 IF concepto$="S" THEN GOSUB 9000
6065 LPRINT:LPRINT:LPRINT:LPRINT
6070 LPRINT TAB(13);"Factura No : ";LPRINT USING "###
,###";ultima.factura
6080 RETURN
7000 ' ----- Impresion de lineas -----
-----
7010 u$="##,### \ \ \
\ ###,### ##,### #,###,###"
7020 LPRINT USING u$;num.lin;fecha.a.1$;descripcion.1$
;cantidad.1;precio.1;cantidad.1*precio.1
7025 total=cantidad.1*precio.1;IF iva$="1" THEN total.
1=total.1+total
7030 IF iva$="2" THEN total.2=total.2+total
7035 IF iva$="3" THEN total.3=total.3+total
7040 RETURN
9000 ' ----- gravacion de resumen -----
-----
9005 total.t=total
9010 OPEN "R",3,"a:resumen.tex",25
9020 FIELD 3,4 AS n.fact$,6 AS fecha.r$,3 AS cod.cli.r
$,4 AS base$,4 AS iva.r$, 4 AS rec.r$
9030 GET 3,1
9040 ultima.factura=CVS(rec.r$)
9041 ultimo.registro=CVS(iva.r$)
9042 ultima.factura=ultima.factura+1
9043 IF total.1<>0 THEN total=total.1:iva=6:rec=1*VAL(
pos$):GOSUB 9058
9044 IF total.2<>0 THEN total=total.2:iva=12:rec=3*VAL
(pos$):GOSUB 9058
9045 IF total.3<>0 THEN total=total.3:iva=33:rec=12*VA
L(pos$):GOSUB 9058
9046 CLOSE 3
9047 GOSUB 9115
9050 RETURN
9058 ultimo.registro=ultimo.registro+1
9059 LSET n.fact$=MKS$(ultima.factura)
9060 LSET fecha.r$=MID$(fecha$,1,2)+MID$(fecha$,4,2)
+MID$(fecha$,7,2)
9070 LSET cod.cli.r$=cod1$
9080 LSET base$=MKS$(total)
9090 LSET iva.r$=MKS$(iva):LSET rec.r$=MKS$(rec)
9100 PUT 3,ultimo.registro
9101 LSET iva.r$=MKS$(ultimo.registro)
9102 LSET rec.r$=MKS$(ultima.factura)
9110 PUT 3,1
9112 RETURN
9115 cad$=nombre$+pos$+direccion$+poblacion$+dni$+MKS$
(acumulado+total.t)+STRING$(30," ") +cod1$
9120 nomfidat$="a:cclien.tex":nomfiind$="a:cclien.key"
:numfi%=2
9130 ran%=1:cla$=cod1$:tip%=6
9140 GOSUB 10440
9150 IF ferror%<>0 THEN 20000
9160 RETURN
10000 REM ----- control de digitos-----
-----
10010 REM x%=columna y%=fila cap%=capacidad
10020 REM dec%=decimales alfa%=numerico(1) alfa
numericos (2) alfanumcom (3)
10030 REM -----
-----
10040 PRINT FNloc$(x%,y%);STRING$(cap%+dec%+1,"_")
10050 t$="":t=0:r$="":fallo%=0:punto%=0
10060 PRINT CHR$(7)
10070 x1%=x%
10080 PRINT FNloc$(x1%,y%);r$=INPUT$(1)
10090 r=ASC(r$)
10100 IF r=13 THEN 10170
10110 IF r<32 OR r>255 THEN 10080
10120 IF r=127 AND t>0 THEN t=t-1:t$=LEFT$(t$,t):PRIN
T FNloc$(x%,y%);t$;"_":GOTO 10080
10130 IF r=127 AND t=0 THEN 10080
10140 t=t+1
10150 IF t>cap%+dec% THEN t=t-1:GOTO 10080
10160 t$=t$+r$:PRINT FNloc$(x%,y%);t$:GOTO 10080
10170 REM ----- validacion -----
-----
10180 IF alfa%=2 THEN RETURN
10190 IF alfa%=3 THEN t$=t$+STRING$(cap%-LEN(t$)," "):
RETURN

```

# GESTIÓN

```

10200 FOR numerico%=1 TO LEN(t$)
10210 r$=MID$(t$,numerico%,1)
10220 IF (r$<"0" OR r$>"9") AND r$<> "." THEN fallo%=1
10230 IF r$="." THEN punto%=punto%+1
10240 NEXT numerico%
10250 IF fallo%=1 OR punto%>1 THEN 10000
10260 t#=CDBL(VAL(t$))
10270 t#=t#*10^dec%
10280 t#=INT(t#)
10290 t#=t#/10^dec%
10300 RETURN
10310 REM ----- fecha -----
-----
10320 REM          la fecha siempre 6 digitos
10330 REM -----
-----
10340 IF LEN(fecha$)<>6 THEN fecha$="fallo!":RETURN
10350 f1=VAL(MID$(fecha$,1,2))
10360 f2=VAL(MID$(fecha$,3,2))
10370 f3=VAL(MID$(fecha$,5,2))
10380 IF f1<1 OR f2<1 OR f1>31 OR f2>12 THEN fecha$="fallo!":RETURN
10390 f4=(f2=1)+(f2=3)+(f2=5)+(f2=7)+(f2=8)+(f2=10)+(f2=12)
10400 IF f1>30 AND NOT f4 THEN fecha$="fallo!":RETURN
10410 IF f1>29 AND f2=2 THEN fecha$="fallo!":RETURN
10420 IF f1>28 AND f2=2 AND f3 MOD 4=0 THEN fecha$="fallo!":RETURN
10425 fecha$=MID$(fecha$,1,2)+ "-" +MID$(fecha$,3,2)+ "-" +MID$(fecha$,5,2)
10430 RETURN
10440 REM ----- ficheros -----
-----
10450 REM
10460 REM
10470 REM
10480 REM
10490 REM
10500 REM
10510 REM -----
-----
10520 REM
10530 REM inicio
10540 BUFFERS 10
10550 longreg%=LEN(cad$)
10560 OPEN "K",numfi%,nomfidat$,nomfiind$,2,longreg%
10565 longreg%=LEN(cad$)
10570 FIELD numfi%,longreg% AS fic$
10580 ON tip% GOSUB 10630,10710,10820,10930,11000,11090
0
10590 IF tip%<1 OR tip%>6 THEN 10620
10600 res%=CONSOLIDATE(numfi%)
10610 CLOSE numfi%
10620 RETURN
10630 REM lectura de una clave
10640 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
10650 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
10660 ferror%=0
10670 num%=FETCHREC(numfi%)

```

```

10680 GET numfi%,num%
10690 cad$=fic$
10700 RETURN
10710 REM --- lectura de la clave siguiente
10720 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
10730 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
10740 ferror%=0
10750 res%=SEEKNEXT(numfi%,0)
10760 IF res%<>0 AND res%<>101 AND res%<>102 THEN ferror%=res%:RETURN
10770 ferror%=0
10780 num%=FETCHREC(numfi%)
10790 GET numfi%,num%
10800 cad$=fic$
10810 RETURN
10820 REM lectura de la clave anterior
10830 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
10840 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
10850 ferror%=0
10860 res%=SEEKPREV(numfi%,0)
10870 IF res%<>0 AND res%<>101 AND res%<>102 THEN ferror%=res%:RETURN
10880 ferror%=0
10890 num%=FETCHREC(numfi%)
10900 GET numfi%,num%
10910 cad$=fic$
10920 RETURN
10930 REM ----- borrar un registro
10940 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
10950 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
10960 ferror%=0
10970 res%=DELKEY(numfi%,0)
10980 IF res%<>0 AND res%<>101 AND res%<>102 AND res%<>103 THEN ferror%=res%:RETURN
10990 ferror%=0:RETURN
11000 REM ----- altas de claves
11010 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
11020 IF res%=0 THEN ferror%=900:RETURN
11030 ferror%=0
11040 LSET fic$=cad$
11050 res%=ADDREC(numfi%,0,ran%,cla$)
11060 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
11070 ferror%=0
11080 RETURN
11090 REM ----- modificacion de registros
11100 res%=SEEKKEY(numfi%,0,ran%,cla$)
11110 IF res%<>0 THEN ferror%=res%:RETURN
11120 ferror%=0
11130 num%=FETCHREC(numfi%)
11140 GET numfi%,num%
11150 LSET fic$=cad$
11160 PUT numfi%
11170 RETURN
11180 REM ----- borrado de la pantalla ---
-----
11190 REM pri.lin%=1 linea ult.lin%=ultima linea p

```



# GESTIÓN

```

ri.col%=1 columna
11200 REM                               ult.col%=ultima columna
11210 REM -----
11220 FOR pl%=pri.lin% TO ult.lin%
11230 PRINT FNloc$(pri.col%,pl%);SPC(ult.col%-pri.col%
)
11240 NEXT pl%
11250 RETURN
11260 REM ----- marco de la pantalla -----
11270 l1$=CHR$(134)+STRING$(87,CHR$(138))+CHR$(140)
11280 PRINT c1$;l1$
11290 FOR pl=1 TO 26
11300 PRINT CHR$(133);STRING$(87,CHR$(32));CHR$(133)
11310 NEXT pl
11320 PRINT CHR$(135);STRING$(87,CHR$(138));CHR$(141)
11330 FOR pl=1 TO 1
11340 PRINT CHR$(133);STRING$(87," ");CHR$(133)
11350 NEXT pl
11360 PRINT CHR$(131);STRING$(87,CHR$(138));CHR$(137)
11370 RETURN
11380 REM ----- correcto s/n -----
11390 r$="":WHILE r$<>"S" AND r$<>"N"
11400 r$=INPUT$(1)

11410 WEND
11420 IF r$="S" THEN bien%=1 ELSE bien%=0
11430 RETURN
11440 REM ----- inicializacion -----
11450 c1$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"Y"
11460 DEF FN LOC$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+y)+CHR$(32
+x)
11470 RETURN
11480 REM c.digitos 10000,fecha 10310,archivos 10440,b
orrado 11180,marco 11260,correcto 11380,inicializacion
11440
11500 REM ----- limpia linea mensajes -----
11510 PRINT FNloc$(5,28);"
":RETURN

20000 PRINT c1$
20010 PRINT FNloc$(10,10);"[[ ERROR !! : Compruebe si
el disco del impulsor 'A' es el correcto."
20020 PRINT FNloc$(10,12);"Si es correcto pulse (INS)
en caso contrario cambielo y pulse (CAN)"
20030 PRINT FNloc$(10,28);
20040 GOSUB 11380
20050 IF bien%=1 THEN PRINT FNloc$(10,28);"Error ";ERR
;" en la linea ";ERL;".Llame al servicio tecnico.";:FO
R g=1 TO 5000:NEXT g:CHA
IN "menu
20060 IF ferror<>0 THEN GOTO 20
20070 RESUME 20

```

## Correo..., más rápido...



Con el fin de acelerar lo más posible el **correo**, y poder resolver o contestar a todas las dudas y sugerencias que llegan a nuestra redacción, a partir de esta semana os rogamos, en beneficio de todos, consignar en el sobre, en lugar bien visible, una de las denominaciones siguientes:

- **Suscripciones AMSTRAD.** Para todos aquellos casos relacionados con petición de cintas, números atrasados, formalización de suscripciones, devoluciones, etc...
- **Mercado Común AMSTRAD.** Compras, ventas, intercambios, clubs...
- **Serie Oro AMSTRAD.** Para los programas que nos enviéis para su publicación.
- **Sugerencias AMSTRAD.** Para vuestras críticas, sugerencias o cualquier opinión que queráis vertir sobre la revista.



# LA MEJOR COLECCION DE WARGAMES A UN PRECIO EXCEPCIONAL

COMPRAS  
TRES  
Y PAGA  
SOLO DOS



Un WAR GAME de estrategia que reúne todos los condimentos necesarios para hacer de él un auténtico «plato fuerte»: inteligencia, emoción, sorpresa y realismo.

## RATAS del DESIERTO

Operación Norte de África



n.º 1

## Juegos & ESTRATEGIA

Juegos de Simulación Estratégica para poner a prueba su inteligencia y vivir la emoción de situaciones reales!

Es Ud. capaz de tomar el relevo del General Montgomery y asumir la estrategia de una batalla que pudo cambiar el curso de la Historia

Aquí le presentamos en exclusiva el WAR GAME de mayor ÉXITO en Inglaterra, basado en un hecho real de la Segunda Guerra Mundial.

## ARNHEM

Operación «Market Garden»



Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos 232. Alcobendas (Madrid)

☐ Si deseo recibir en mi domicilio tres ejemplares de Juegos y Estrategia y pagar sólo dos (2.250 pts.)  
☐ Si deseo recibir en mi domicilio un sólo ejemplar de Juegos y Estrategia al precio de 1.125 pts.

Los juegos disponibles son:  
**SPECTRUM:** Arnheim, Ratas del Desierto, Gran Altiplano, Zona de Guerra, Zona de Guerra y La Batalla de Inglaterra  
**AMSTRAD:** Arnheim, Ratas del Desierto, Teatro de Europa y La Batalla de Inglaterra  
**COMMODORE:** Teatro de Europa y La Batalla de Inglaterra

El juego(s) que elijo es/son:  
 NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
 LOCALIDAD: \_\_\_\_\_  
 C.P. (postal): \_\_\_\_\_

Para finalizar tu envío es importante que indiques el código postal.

Forma de pago:  
☐ Mediante talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.  
☐ Mediante giro postal a nombre de Hobby Press, S.A.  
☐ Visa de crédito número \_\_\_\_\_  
☐ Master Card  
☐ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_

No se admiten solicitudes de cintas contra reembolso.

Firma: \_\_\_\_\_

APellidos: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_

J Amstrad J Commodore



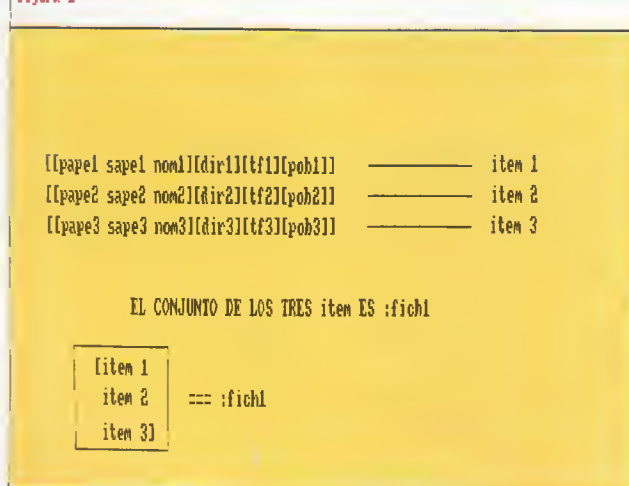
# La utilidad del Logo, demostrada

*El lenguaje Logo sirve para más cosas que para realizar unos excelentes gráficos de tortuga. También es útil. Prueba de ello es esta excelente aplicación que implanta, con unos cuantos procedimientos, una servicial agenda de datos y direcciones.*

**S**i tomamos en consideración el concepto funcional de las Listas, podríamos, con un poco de imaginación y buena voluntad, establecer una analogía entre éstas y grupos formados por ellas, con los ficheros.

En efecto, si nos fijamos en la figura 1, observamos en su parte inferior una lista a la que hemos llamado :fich1.

figura 1



Esta lista consta de tres elementos a los que Logo bautizó con el apelativo de items. Podemos seguir observando la citada figura, ya en su parte superior, y nos percatamos de que cada item está formado a su vez por otros items que no son otra cosa que listas dentro de listas (listas de órdenes superiores si se quiere).

Las palabras o elementos que están dentro de esas listas, son abreviaturas cuyo significado damos a conocer.

El objetivo de este artículo es la creación de un directorio. Pues bien. Todo tiene su explicación.

«pape1» viene a significar algo así como «primer apellido de la persona cuyos datos aparecen en el item 1».

«sape2» hace referencia a un segundo apellido, en este caso de la persona que figura en el item 2.

«dir3» sería la dirección de la persona del item 3, «tf2» haría referencia a un teléfono, y por último «pob1» sería indicativo de población.

Con esto, intentamos llevar a nuestros lectores a una conclusión casi patente, a saber:

Una lista no es otra cosa que un conjunto de items. Si esto nos dice poco, lo que a continuación se cita se comprende con facilidad, y sin embargo, es muy importante.

Una lista es un fichero. Se puede afirmar igualmente que un fichero es una lista. Esto es una redundancia y también una «perogrullada», pero lo mantendremos.

Los items de esa lista, son los registros o fichas de nuestro fichero.

Cada una de las listas o elementos de un item habremos de asimilarlos a campos.

En cada campo pueden existir varias zonas.

Por tanto, con la intención de poner aún más



# ANALOGO

de manifiesto nuestro propósito, concluimos con que:

LISTA = FICHERO  
ITEM = REGISTRO o FICHA  
LISTAS DE CADA ITEM = CAMPOS

Así podríamos estar dentro de los elementos más insignificantes de un fichero e incluso de un campo. Podríamos hablar de zonas.

Para apoyar la última parte de la presente exposición remitimos al lector de la figura número 4.

En ella se pretende representar esquemáticamente, un fichero al que en nuestro caso hemos llamado «fichi1» constituido por tres registros o fichas, en cada uno de los cuales se representan cuatro campos. También se hace alusión al concepto de zona.

**Por su naturaleza intrínseca, una lista es perfectamente equiparable a un fichero secuencial.**

Queda claro por tanto que la infraestructura Logo para el tratamiento de palabras y listas, ha sido acomodada muy adecuadamente a lo que es la idea de los archivos y su manipulación, como a continuación veremos.

El programa que presentamos, puede considerarse como un directorio en el que,

cuando introducimos el primer apellido de una persona, el citado programa contesta suministrando información de esa persona, como es: Nombre y apellidos, dirección, teléfono y población. Algo muy sencillo pero también práctico, al menos como ejemplo.

Este programa tendrá que identificar la situación de todos los primeros apellidos de los items, que si bien en nuestro caso son sólo tres, en la realidad podrían ser tres mil. Estos primeros apellidos ocupan un lugar determinado y siempre el mismo dentro de cada item, y ese lugar tiene un nombre. Cuando el apellido buscado es encontrado, el programa dará una salida (en este caso por pantalla) de los datos contenidos en el item, y que son los buscados por el usuario del sistema. Cada uno de estos datos, tiene también su lugar, siempre el mismo en su respectivo item o registro. Ese lugar tiene su nombre, y el programa ha de saberlo.

Simplemente es cuestión de relacionar la intención del párrafo anterior con algo que ya conocemos de antes:

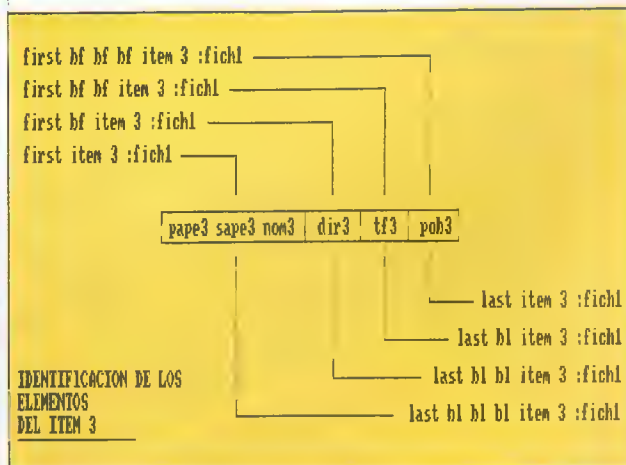
Las primitivas «first», «last», «but first (bf)» y «but last (bl)» así como sus combinaciones.

En la figura 2 hemos pretendido presentar de forma clara el nombre de cada elemento del item 3 o bien del registro número 3. Partiendo de que lo normal es que los registros de un fichero estén siempre organizados por el usuario del mismo, de idéntica manera, lo que se escribe para un registro deberá suponerse válido para los demás del mismo fichero.

Lo primero que en esta figura observamos es, que cada campo puede ser identificado de dos maneras diferentes: bien basándonos en «first» bien en «last». Como se ve, según la posición de cada campo dentro del registro, una u otra modalidad será la adecuada.

Resta desmenuzar y dar sentido a ese

Figura 2





```

to buscar :n
if :n > :k [stop]
if first first item :n :fich1 = :pape [make "q 1 esreg]
buscar :n + 1
end
to entrada
make "k count :fich1
make "q 0
end
to esreg
ct
setcursor [2 1] pr [APELLIDOS y NOMBRE:]
setcursor [2 3] pr first item :n :fich1
setcursor [2 6] pr "DIRECCION:
setcursor [2 8] pr first bf item :n :fich1
setcursor [2 11] pr "TELEFONO:
setcursor [2 13] pr first bf bf item :n :fich1
setcursor [2 16] pr "POBLACION:
setcursor [2 18] pr last item :n :fich1
pr [ _____ ]
end
to mensaje
ct
setcursor [12 2] pr [MENSAJE]
setcursor [6 6] pr [El registro de la persona]
setcursor [6 8] pr [cuyo primer apellido es:]
setcursor [12 13] pr uc :pape
setcursor [6 18] pr [no figura en este directorio.]
pr [ _____ ]
end

to insistir
pr [Deseas continuar ? s / n]
make "resp rc
if :resp = "s [director]
if not :resp = "s [ct setcursor [17 12] pr "A010S.]
end
to comienzo
setcursor [0 5] ct pr [ESTO ES UN DIRECTORIO.]
setcursor [0 10] pr [ESCRIBE EL PRIMER APELLIDO DE LA]
setcursor [0 11] pr [PERSONA CUYOS DATOS DESEAS CONOCER.]
setcursor [0 18] pr [PRIMER APELLIDO. (todo minusculas) :]
setcursor [0 20]
make "pape rq
end
to directorio
entrada
comienzo
buscar 1
if :q = 0 [mensaje]
insistir
end
make "q 0
make "n "n
make "k 3
make "fich1 [[[pape1 sape1 nom1] [dir1] [tf1] [pob1]]
[[pape2 sape2 nom2] [dir2] [tf2] [pob2]] [[pape3 sape3
nom3] [dir3] [tf3]
[pob3]]]sp "n
make "pape "onsalo

```

conglomerado que es cada conjunto de palabras y abreviaturas inglesas que aparecen. Recordemos que seguimos en la figura 2. Para extraer el contenido del primer campo, la que es [pape3, sape3, nom3], habremos de identificarlo, como vemos, mediante «first item 3 :fich1», es decir el primer elemento del registro 3 del fichero llamado :fich1. Hasta aquí la cosa resulta casi obvia.

---

**Es un auténtico derroche destinar el Logo, de forma exclusiva, al manejo de la famosa «tortuguita».**

---

Para identificar [dir3], que es el segundo elemento de este mismo ítem o registro, emplearemos la jerga que parece en la figura, y que por razones de brevedad no vamos a transcribir. Sí haremos lo que podríamos llamar, su traducción libre. Sería:

El primer elemento, después de quitado o salvado el primer elemento del ítem o registro 3 del fichero :fich1.

La traducción de la identificación de [tf3] sería:

El primer elemento, después de quitados los dos primeros elementos del registro 3 del fichero :fich1.

Insistimos, es una traducción libre. Como se ve, es cuestión de encontrar lo que en lenguaje lógico llamaríamos una Ley de Sucesión.

El tercer y cuarto elementos podrían haber sido identificados más brevemente a partir de «last» y sus afines.

Por extensión, podremos encontrar la justificación de las identificaciones a base de «last» que se representan en la esquina inferior derecha de nuestra figura 2.

Con la figura 3 pretendemos dar un paso más para llegar al convencimiento de que cualquier elemento del fichero, por insignificante que sea, tiene su posibilidad de identificación a partir de estas primitivas ya conocidas.

Para obtener «pape3» aislado del resto de los demás elementos, que a su vez componen el primer elemento del ítem3, escribiremos traduciendo y fijándonos en este caso ya, en la figura 3:

El primer elemento del primer elemento del registro 3 de :fich1.

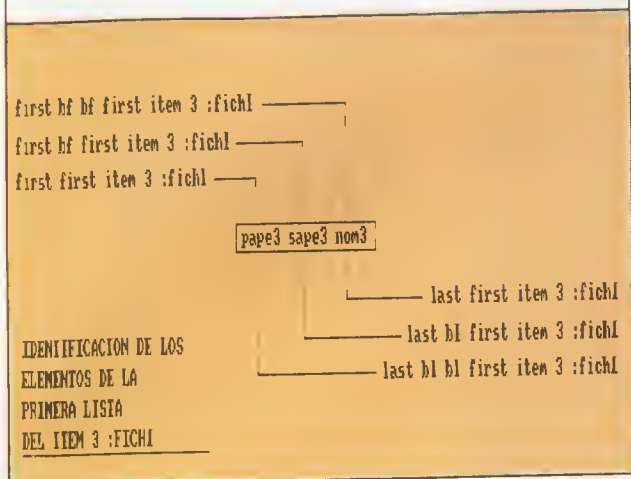
Para obtener «sape3», sería:

Del primer elemento del registro 3 de :fich1 (firs de la derecha), el primer elemento (first de la izquierda) después de salvado el primer elemento (en nuestro caso, pape3).

Deduciendo la correspondiente ley de sucesión podremos establecer la denominación de «nom3».

# ANALOGO

Figura 3



Algo similar diremos si queremos estudiar la misma cuestión con «last» y «hl».

Así podremos considerarnos capaces de obtener, mediante una variante de nuestro programa, los datos de la persona cuyo nombre conocemos. Con otra variante podríamos obtener, no todos los datos, sino alguno (el que queramos) de la persona de la que solamente conocemos su teléfono, que en este caso será el dato que introduciríamos en el ordenador.

Figura 4

FICHERO

R		
E		
G	C A M P O	
I		
S		
I		
R		ZONA
O		

## El programa

Antes de pasar a relacionar el programa con lo escrito hasta aquí, creemos conveniente un breve comentario sobre el concepto de Programa Logo.

A la vista del mismo se observa su condición de modularidad, cualidad que facilita su comprensión por personas que no han intervenido en su creación.

También facilita las correcciones y/o modificaciones (mantenimiento para algunos),

para lo que en la mayor parte de las ocasiones bastaría con intervenir sobre alguno de los módulos, sin preocuparse por la influencia de estas modificaciones sobre el resto.

Se observa lo comentado en otras ocasiones, y es que un Programa Logo es una sucesión ordenada de procedimientos Logo.

**Incluyendo pequeñas variantes en el programa directorio, podremos disponer de una eficiente agencia.**

Las claves del programa están en:

La última parte del procedimiento «comienzo». Concretamente en la línea anterior a «end».

Se asigna a la variable de nombre «pape» el valor que el usuario del programa desca, es decir, el apellido de la persona cuyos datos se piden. La primitiva «rq» (read quote) pide le sca introducido por teclado este valor, precisamente.

El procedimiento «busca1». Con él se busca en «:fich1» ese primer apellido. Si está, aparece una pantalla con los datos requeridos, lo que se consigue mediante el procedimiento al que hemos llamado «csreg» abreviatura de «escribe registro».

Recomendamos al lector interesado en el seguimiento del programa, proceda a su edición y ejecución en su propio ordenador, esperando consiga de esta manera entrar más de lleno en la comprensión del mismo. Desde aquí nos brindamos para posibles aclaraciones.

También copias de pantalla insertas en estas páginas, pueden ayudar.

Así nos despedimos en esta ocasión.

Los lectores juzgarán sobre el interés de esta aplicación de Logo. Seguiremos con otras.



# INFOBYTES

## Bien documentado

El propósito de la carpeta que presentamos en la foto no es sólo archivar un par de discos de 3 ó 5 1/4 pulgadas, sino, además, incluir la más amplia información sobre ellos. Por sus características resulta tan ideal para casas de software comercial como para programas de uso privado en empresas. La carpeta viene forrada con una

lámina de plástico de cierre abierto, tanto en las tapas como en el lomo, para introducir en ellas las carátulas de identificación. A su vez, y para una mejor conservación, la carpeta se introduce en una caja forrada en tela. Su precio es de 680 ptas. en Informática-Papelería Plaza de Castilla, en la misma plaza de Castilla de Madrid.



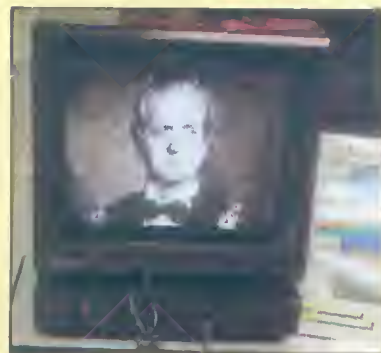
## Compacto

De ingenioso y original se puede calificar el sistema de mesa especial para ordenador que fabrica Spectravideo. Esta mesa se ha diseñado especialmente para minimizar el espacio que ocupan el ordenador y sus periféricos, normalmente situados encima de una mesa, y, por tanto, inutilizándola para otros usos, a



no ser que se anden moviendo los aparatos de un sitio a otro. El monitor va embutido en un soporte a medida dentro de la mesa, siendo legible la pantalla a través de la ventana acristalada practicada en su superficie. El teclado del ordenador va colocado en una bandeja escamoteable, situada en el frontal de la mesa que se extrae cuando nos disponemos a trabajar y se oculta en el interior en el momento de finalizar el trabajo. La superficie de la mesa dispone de distintas inclinaciones con el fin de convertirla, además, en una práctica mesa de dibujo. Las encontrarán en el local de Mini-Bit del Centro Comercial Jumbo, de Madrid al precio de 16.700 ptas. y se sirven en madera contrachapada en tres colores: gris, crema y madera, para armonizar fácilmente con nuestra decoración.

## Multifunción



Si cuenta con un Amstrad de la serie CPC dotado de monitor en color, es hora de sacarle el máximo partido convirtiéndolo en una televisión en color de 14 pulgadas con alta calidad de imagen. La conexión al monitor se efectúa sin necesidad de ninguna modificación, simplemente acoplando el cable de entrada de vídeo RGB al sintonizador. Cuenta con tres bandas, presintonía de ocho canales y amplificador de sonido con altavoz incorporado, disponiendo, además, de un matrizador que separa la señal de vídeo compuesto, procedente de un aparato de vídeo, en los tres colores RGB (Red, Green y Blue) con los sincronismos para su utilización con el monitor de Amstrad. Lo encontrarán por 24.640 ptas. en Mini-Bit, situado en el mismo Centro Comercial Jumbo de Madrid.

## Alta fiabilidad

Una minúscula partícula de polvo es suficiente para contaminar la cabeza de



## Dale compañía

No es bueno que su ordenador esté solo, dele la oportunidad de conocer a otros colegas suyos, con los que no sólo disfrutará de su agradable compañía, sino que, además, aumentará conocimientos. Para ello, deberá conectarle a la salida RS-232 un Modem como este Tandata V21/V23 que



comercializa Micro World, Zurbano 76, 28010 Madrid, por 76.000 ptas. Funciona en modo asincrono (comunicación de Transmisión/Recepción) y es capaz de operar en el modo de 1.200 baudios con total fiabilidad a través de la línea telefónica. Indicado especialmente para profesionales de Derecho, que encontrarán en él el acceso al banco de datos jurídico de DATALEX.

lectura/escritura de una unidad de disco. Tan poca cosa es responsable de que el ordenador falle, interprete mal o pierda datos, aparte de una menor longevidad de la unidad y su inmediata sustitución. Para evitarlo existe el kit «Floppiclone» que se compone de una funda abierta, veinte discos limpiadores, un spray, así como un práctico guante para evitar la contaminación manual de los discos. El kit para discos de 5 1/4 lo encontrarán por 3.700 ptas. en Master Computer, plaza de Cristo Rey 3, 28040 Madrid.

## Genuino sabor americano

El auténtico estilo de USA llega a España de la mano de Ram-Rom, Infantas, 21, 28004 Madrid, con este joystick cuya denominación, Tac-2, recuerda el sonido producido por sus microinterruptores de gran sensibilidad. Su forma se asemeja bastante a los utilizados



en las máquinas recreativas de los bares por su corto bastón y empuñadura de bola. Cuenta,

además, con unos botones de gran adherencia, por lo fuera poco, una garantía de dos años contra cualquier defecto de



fabricación, avalado por pruebas en las que se le ha sometido a tres millones de usos en juegos violentos. Su precio de 3.150 ptas. le otorga una excelente relación calidad/precio

## Mejorando lo presente

El buen resultado que ha obtenido la impresora DMP 2.000, no sólo en los Amstrad CPC sino, además, en cualquier otro ordenador de la competencia, ha llevado a la compañía capitaneada por Alan Sugar, a desarrollar variantes y mejoras en ella para adaptarla al uso del PC 1512 o cualquier otro compatible IBM. El resultado se llama Amstrad DMP 3.000. En cuanto a variantes, se ha sustituido su juego de caracteres por otro para su utilización en los compatibles IBM, y respecto a mejoras,

cabe destacar el aumento de prestaciones al elevar la velocidad de escritura a los 120 caracteres por segundo. Exteriormente, sólo se diferencia de su hermana menor en el color blanco de los plásticos y, al igual que ésta, mantiene el sistema de patas practicables, sistema de arrastre por fricción y tracción, introducción manual de hojas sueltas y diferentes tipos de letra.

Su precio es de 55.900 ptas. y se encuentra en Master Computer, plaza de Cristo Rey, 328040 Madrid.



Los precios que acompañan estas fotografías incluyen el 12% de IVA y han sido facilitados por los comerciantes que se citan. Se ofrecen a título informativo al margen de toda publicidad. Pueden sufrir variaciones.



# AQUÍ TIENES LA FÓRMULA

# PARA DISFRUTAR AL MÁXIMO

EL AMSTRAD ESPECIAL N.º 4 TE OFRECE 82 PÁGINAS MUY ESPECIALES



## AMSTRAD ESPECIAL N.º 4 ¡YA ESTÁ A LA VENTA!

Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S. A. Apartado de Correos 232. Alcobendas (Madrid).  
Sí, deseo recibir en mi domicilio el AMSTRAD Especial n.º 4 al precio de 350 ptas.

Nombre \_\_\_\_\_  
Apellidos \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_  
Código Postal \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
Provincia \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_

Para agilizar tu envío es importante que indiques el código postal.  
**Forma de pago**

- ☐ Mediante talón bancario a nombre de Hobby Press, S. A.  
☐ Mediante giro postal a nombre de Hobby Press, S. A. n.º \_\_\_\_\_  
☐ Contra reembolso del envío (supone 125 ptas. más de gastos)

**TAMBIÉN PUEDES HACER  
TU PEDIDO POR TELÉFONO  
(91) 734 65 00**

Fecha y firma \_\_\_\_\_



# 2 FABULOSOS PROGRAMAS GRATIS PARA TI



## ARMY MOVES

Como miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrado en varios sistemas de combate distintos, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicas de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿Lo conseguirá?

## GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Porshaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscosas la tiranía de la princesa Gremia. Afortunadamente, Arkas, el más hábil de todos los mega-terminators, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.

*Suscríbete hoy mismo a AMSTRAD y recibirás a vuelta de correo los dos mayores éxitos de Dynamic*

**¡No te pierdas esta oferta!**  
**Envía hoy mismo tu cupón**

Oferta válida sólo para España



**Benefícate de las ventajas de la tarjeta de crédito. Un número más, gratis, en tu suscripción y la posibilidad de realizar el pago aplazado.**



# 2 FABULOSOS PROGRAMAS

GI  
PA



**¡No te pierdas esta oferta!**  
**Envía hoy mismo tu cupón**

Oferta válida sólo para España



## RECIBE AMSTRAD SEMANAL EN CASA

**S**i, deseo suscribirme a la revista **AMSTRAD SEMANAL** por un año (50 números), al precio de 7.950 ptas. Esta suscripción me da derecho a recibir, **totalmente gratis**, los dos últimos éxitos de Dinamic: **Army Moves** y **Game Over** (oferta válida sólo para España).

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
Apellidos \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ C. Postal \_\_\_\_\_

**Para agilizar tu envío, es importante que indiques el código postal**

### Forma de pago:

- ☐ Talón a nombre de Hobby Press, S.A.  
☐ Giro postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º \_\_\_\_\_  
☐ Contra reembolso (supone 125 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España).  
☐ Mediante tarjeta de crédito n.º          
Visa ☐ Master Charge ☐ American Express ☐  
Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_  
Fecha y firma \_\_\_\_\_

**También puedes suscribirte por teléfono**  
**(91) 734 65 00**

## SOLICITA NUMEROS ATRASADOS Y CINTAS SERIE ORO

- ☐ Sí, deseo recibir en mi domicilio las cintas que a continuación indico, al precio de 756 ptas. cada una. Cada cinta lleva grabados los programas publicados por **AMSTRAD SEMANAL** durante cuatro números consecutivos (1 al 4, 5 al 8, 9 al 12, etc.)  
Las cintas que deseo son:

Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_  
Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

- ☐ Sí, deseo recibir en mi domicilio los siguientes números atrasados de **AMSTRAD SEMANAL** al precio de 190 ptas. cada uno \_\_\_\_\_

### Está agotado el número 4

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
Apellidos \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
C. Postal \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

### Forma de pago:

- ☐ Mediante talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.  
☐ Mediante giro postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º \_\_\_\_\_  
☐ Mediante tarjeta de crédito n.º          
☐ Visa ☐ Master Charge ☐ American Express  
Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_  
Fecha y firma \_\_\_\_\_

**No se admiten solicitudes de cintas contra reembolso**



# UULOSOS GRAMAS GRATIS PARA TI

*Suscríbete hoy mismo a  
AMSTRAD y recibirás a  
vuelta de correo los dos  
mayores éxitos de  
Dinamic*



**Benefícate de las ventajas  
de la tarjeta de crédito.  
Un número más, gratis,  
en tu suscripción y la posibilidad  
de realizar el pago aplazado.**



## ARMY MOVES

Como miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrado en varios sistemas de combate distintos, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicas de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿Lo conseguirá?

## GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Parshaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscosas la tiranía de la princesa Gremila. Afortunadamente, Arkos, el más hábil de todos los mega-terminators, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.

**HOBBY PRESS, S.A.**

Apartado nº 8 F.D.  
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

Respuesta Comercial  
Autorización nº 7427  
B.O.C. y T. nº 81  
de 29 de agosto de 1986

No  
necesita  
sello. A  
franquear  
en destino

Respuesta Comercial  
Autorización nº 7427  
B.O.C. y T. nº 81  
de 29 de agosto de 1986

No  
necesita  
sello. A  
franquear  
en destino

**HOBBY PRESS, S.A.**

Apartado nº 8 F.D.  
28100 ALCOBENDAS (Madrid)



**ZAFIRO  
CHIP**

# **ii COMANDO SALVAJE!!**



—Spectrum Commodore—  
—Amstrad—  
—Amstrad Disk—

**Ikari Warriors  
añade otra  
dimension:  
Dos jugadores  
entran en  
accion  
simultanea-  
mente.**



ZAFIRO SOFTWARE DIVISION  
Paseo de la Castellana. 141. 28046 Madrid  
Tel. 459 30 04. Tel. Barna. 209 33 65. Télex: 22690 ZAFIR E